T.C.

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AVRUPA BİRLİĞİ VE TÜRK HUKUKUNDA GENETİK YAPISI DEĞİŞTİRİLMİŞ ORGANİZMALARIN (GDO) KARŞILAŞTIRMALI BİR İNCELEMESİ

İlker KARAÖNDER

Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı

Tezin Sunulduğu Tarih: 09.01.2013

Tez Danışmanı

Prof.Dr. Hüseyin Taner KUMUK

ÇANAKKALE

YÜKSEK LİSANS TEZİ SINAV SONUÇ FORMU

İLKER KARAÖNDER tarafından, **PROF. DR. HÜSEYİN TANER KUMUK** yönetiminde hazırlanan **“AVRUPA BİRLİĞİ VE TÜRK HUKUKUNDA GENETİK YAPISI DEĞİŞTİRİLMİŞ ORGANİZMALARIN (GDO) KARŞILAŞTIRMALI BİR İNCELEMESİ”** başlıklı tez tarafımızdan okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Hüseyin Taner KUMUK

Danışman

Prof. Dr. F. Füsun TATLIDİL

Jüri Üyesi

Doç. Dr. Duygu AKTÜRK

Jüri Üyesi

Sıra No :

Tez Savunma Tarihi: 09.01.2013

Prof. Dr. İsmet KAYA

Müdür

Fen Bilimleri Enstitüsü

İNTİHAL (AŞIRMA) BEYAN SAYFASI

Bu tezde görsel, işitsel ve yazılı biçimde sunulan tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uyularak tarafımdan elde edildiğini, tez içinde yer alan ancak bu çalışmaya özgü olmayan tüm sonuç ve bilgileri tezde kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

İlker KARAÖNDER

TEŞEKKÜR

'Avrupa Birliği ve Türk Hukukunda Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmaların (GDO) Karşılaştırmalı Bir İncelemesi' konulu yüksek lisans tezimin her aşamasında ilgisini eksik etmeyen, önerileri ile beni yönlendiren ve bilimsel bakış açısı kazanmam konusunda üzerimde büyük emeği bulunan tez danışmanım Prof. Dr. Taner KUMUK'a teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca yüksek lisans eğitimim boyunca engin bilgi ve tecrübelerinden istifade ettiğim bölüm öğretim üyeleri Doç. Dr. Duygu AKTÜRK'e, Doç. Dr. Sibel TAN'a ve Yrd.Doç Dr. Ferhan SAVRAN'a, Ankara Üniversitesi Tarım Ekonomisi Bölümü Öğretim Üyesi Prof.Dr. F.Füsun TATLIDİL'e ve tüm yardım ve katkılarından dolayı Arş.Gör. Bengül EVEREST'e ve Dr. Selma KAYALAK'a teşekkür ederim.

Ayrıca çalışmam sürecinde desteklerini esirgemeyen eşim Beste KARAÖNDER'e ve kardeşim Ayşenur KARAÖNDER'e teşekkürü bir borç bilirim.

İlker KARAÖNDER

KISALTMALAR DİZİNİ

AB	Avrupa Birliği
BK	Biyogüvenlik Kanunu
BM	Birleşmiş Milletler
EC	Avrupa Topluluğu
EFSA	Avrupa Gıda Güvenliği Kurumu
GD	Genetiği Değiştirilmiş
GDO	Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizma
GDOYön	Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik
RG	Resmi Gazete
TAGEM	Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü
TBMM	Türkiye Büyük Millet Meclisi

ÖZET

AVRUPA BİRLİĞİ VE TÜRK HUKUKUNDA GENETİK YAPISI DEĞİŞTİRİLMİŞ ORGANİZMALARIN (GDO) KARŞILAŞTIRMALI BİR İNCELEMESİ

İlker KARAÖNDER

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

Danışman : Prof.Dr. Hüseyin Taner KUMUK

2013,67

Farklı organizmalar arasında genetik materyalin birleştirilmesi işlemi, rekombinant DNA teknolojisi olarak bilinmekte bu şekilde ortaya çıkan yeni organizmaya da genetik yapısı değiştirilmiş organizma adı verilmektedir. Dünya nüfusunun beslenebilmesi için, kıt kaynaklar kullanılmak suretiyle yeterli tarımsal üretim yapma konusunda, GDO teknolojisi bir çözüm yolu olarak görülmektedir. Fakat GDO'ların özellikle insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevreye yönelik zararlı etkilerinin olabileceğinden de bahsedilmektedir. Bünyesinde barındırdığı risk faktörleri nedeniyle GDO'larla ilgili tüm faaliyetlerin güvenli bir şekilde yapılması gerekli görülmektedir. Bu nedenle uluslararası düzeyde ve ulusal yasalarla GDO'ların biyolojik güvenliğini sağlamaya yönelik hukuki düzenlemeler yapılmaktadır. Bu düzenlemeler içinde Avrupa Birliği Mevzuatı, GDO'larla ilgili olarak benimsediği yüksek koruma düzeyi ve karmaşık yapısıyla dikkat çekmektedir. AB'de Birlik düzeyindeki biyogüvenlik düzenlemeleri, 90'lı yılların başında meydana getirilmeye başlanmış ve devamlı güncellenerek bugünkü halini almıştır. Türkiye'de ise biyogüvenlik mevzuatı AB'de olduğu gibi köklü bir geçmişe sahip değildir. Temel Biyogüvenlik Yasası 2010 yılında yürürlüğe girmiştir. Türkiye'nin, AB Biyogüvenlik Mevzuatı ve hukuksal uygulama tecrübesinden istifade etmesi, ülkemizin de GDO'lara yönelik yüksek bir koruma düzeyinin sağlanması bakımından gereklidir. Bu çalışmada, AB ve Türk Hukukunda genetik yapısı değiştirilmiş organizmalara yönelik düzenlemeler karşılaştırılmış ve Türk Mevzuatı açısından çeşitli önerilere yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler : GDO, Biyogüvenlik, Risk Değerlendirmesi

ABSTRACT

A COMPARATIVE STUDY OF GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS (GMO'S) IN EUROPEAN UNION LAW AND TURKISH LAW

İlker KARAÖNDER

Canakkale Onsekiz Mart Üniversity

Graduate School of Science and Engineering

Chair for Agricultural Economics Thesis of Master of Science

Advisor : Prof.Dr Hüseyin Taner KUMUK

2013,67

Combining genes from different organisms is known as recombinant DNA technology, and the resulting new organism is said to be "genetically modified organizm". The solution of the problem to make enough agricultural production by using limited sources in order to feed the people seen as GMO tecnology. Technologies for genetically modifying foods also pose some risks, both known and unknown, like all new technologies. Controversies surrounding GM foods and crops commonly focus on human and environmental safety, labeling and consumer choice, intellectual property rights, ethics, food security, and environmental conservation. Because of these controversies and risks, national and international legislation studies are carried out. The prudential regulation of GMO's in the European Union in the world are available. High level of protection against the risks of GMO's in the EU was adopted. Biosafety regulations in the EU, iniatiated the creation at the beginning of the 90s, and took its current form continuously updated. In Turkey, as well as bio-safety legislation in the EU does not have a long history. Basic Biosecurity law came into force in 2010. The EU biosecurity legislation and legal practice experience to benefit our country for GMOs in terms of ensuring a high level of protection required. In this study, the Europen Union and the Turkish Law on Genetically Modified Organisms arrangements are compared and various suggestions have been given in terms of the Turkish legislation.

Key Words : GMO, Biosafety, Risk Assesment

İÇERİK **Sayfa No**

BÖLÜM 1
GİRİŞ

Günümüzde genetik mühendisliği uygulamaları, organizmaların gen yapılarının amaçlı bir şekilde değiştirilmesini olanaklı kılmaktadır. En fazla tarım sektöründe uygulama alanı bulan bu yöntemle geliştirilen ürünler; literatüre, "Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar (GDO)" olarak geçmiştir. GDO teknolojisi kullanılarak, geleneksel yöntemlerle yetiştirilen ürünlere oranla daha fazla miktarda ürün veren, marjinal koşullara, hastalık ve zararlılara karşı dayanıklı ürünler ve kalite özellikleri iyileştirilmiş gıda ve yemler geliştirilebilmektedir. GDO'ların söz konusu faydalarının yanında özellikle çevreye, insan, hayvan ve bitki sağlığına yönelik zararlı etkilerinin de olabileceğinden bahsedilmektedir. Ancak olumsuz etkileri konusunda 70'li yıllardan beri devam eden bilimsel tartışmalarda halen kesin sonuçların elde edilememesi, GDO'ların güvenli olup olmadığı konusunu da tartışmalı hale getirmektedir.

1970'li yıllardan itibaren salt bilimsel temelde süregelen tartışmalar, GDO'ların ticarete konu olduğu 90'lı yılların ortalarında farklı bir boyuta taşınmıştır. GDO'larla ilgili özellikle ticari faaliyetlerin güvenli bir şekilde yapılabilmesi için alınacak önlemler konusundaki tartışmalar uzun zamandır dünya kamuoyunu meşgul etmektedir.

Transgenik ürünlerin herhangi bir zararının bulunmadığı ve geleneksel ürünlerle eşdeğer oldukları savıyla hareket edenler, GDO'ların uluslararası ticaretinin önündeki tüm engellerin kaldırılmasını talep etmektedirler. GDO'ları, "Frankestein Gıda" olarak vasıflandıran diğer bir görüşün sahipleri ise, GDO teknolojisinin tarım ve gıda sektöründe kullanımının yasaklanması fikrini benimsemektedir. Bunlarla beraber sıkı biyogüvenlik önlemeleri alınması kaydıyla GDO'larla ilgili faaliyetlere izin verilebileceğini savunarak orta bir yol benimseyenler de bulunmaktadır.

GDO'ların çevreye, insan, hayvan ve bitki sağlığına yönelik zararlı etkileri konusundaki bilimsel belirsizlin yarattığı fikir ayrılıkları, biyogüvenlik önlemlerinin kodifikasyonunu zorlaştırmaktadır. Gerek uluslararası ve gerekse de ulusal düzeylerde transgenik ürünlerin biyolojik güvenliğini konu edinen mevcut yasal düzenlemelerin temelinde, çevre hukukunun gelişim sürecinde ortaya çıkan **"**İhtiyatlılık İlkesi**"** bulunmaktadır. İhtiyatlılık ilkesi; bilimsel belirsizliğin, alınacak önlemlerin önünde engel teşkil etmeyeceğini öngörmektedir. Ancak ihtiyatlılık ilkesine ulusal düzeylerde farklı anlamların yüklenmesi ve GDO'ların çevreye salımı konusunda benimsenen farklı koruma düzeyleri, dünya genelinde yeknesak biyogüvenlik düzenlemelerinin oluşum imkanını ortadan kaldırmaktadır

Dünya genelinde GDO'ların biyolojik güvenliği ile ilgili düzenlemelerde var olan mevzuat farklılığı, özellikle GDO üreticisi konumunda bulunan ülkelerle Avrupa Birliği arasında belirginleşmektedir. Örneğin ABD, GDO'larla ilgili eşdeğerlilik ilkesine dayanan, sektöre özel, ürün odaklı düzenlemelere yer verirken; AB, daha ziyade yatay ve süreç odaklı düzenlemelere yönelmiştir (Scholderer, 2005). Biyoteknolojinin ulusal ekonominin önemli bir itici gücü haline geldiği Kuzey Amerika'da, biyoteknolojiye ilişkin hukuki yaklaşımın genel olarak daha esnek ve gevşek olduğu ifade edilmektedir (Güneş, 2008).

Avrupa Birliği'nin GDO'lara yönelik olarak sahip olduğu ihtiyatlı tavır ve oldukça katı kurallar içeren izin prosedürü; ABD, Kanada, Arjantin gibi GDO ve GDO içeren gıda üretiminin yoğun biçimde yapıldığı ülkelerle AB'ni karşı karşıya getirmiş ve Dünya Ticaret Örgütü nezdinde hukuki ihtilaflara neden olmuştur. AB, GDO'ların uluslararası ticaretinin önünde gereksiz engeller çıkarmakla suçlanmıştır. Avrupa Birliği'nin yeni şikayetlerle karşı karşıya kalmamak için, genetiği değiştirilmiş organizmalara ilişkin hukuki rejimini daha esnek hale getirmesinin istenebileceği ifade edilmektedir (Oğuzlar, 2007). Buradan hareketle AB üzerinde, biyogüvenlik mevzuatını dolaylı olarak etkileyebilecek küresel baskıların da bulunduğu anlaşılmaktadır.

Dünyada GDO ve GDO içeren gıda üretiminin hızla artışına paralel olarak yeni tartışma konuları da ortaya çıkmakta ve biyogüvenlik mevzuatları güncel gelişmeler ışığında revize edilmektedir. Türkiye'nin ise, biyogüvenlik alanında dünyada yaşanan bu gelişmelerin oldukça gerisinde kaldığı söylenebilir. Ülkemizde temel biyogüvenlik yasası ancak 2010 yılında yürürlüğe sokulabilmiştir. Uzun yıllar devam eden yasal boşluk nedeniyle, Türkiye'de biyogüvenlik konusu uygulama içerisinde gelişim gösterememiş ve ülkemiz özgün bir biyogüvenlik politikasına sahip olamamıştır.

GDO'ların biyolojik güvenliği ile ilgili dünyadaki tüm gelişmelerin yakından takip edilmesi ülkemiz açısında öncelikli olmalıdır. Özellikle giriş süreci içerisinde bulunduğumuz AB'nin GDO'larla ilgili yaklaşık 20 yıllık hukuksal deneyimi Türkiye için zengin bir kaynak teşkil etmektedir.

Bu çalışmada, AB'de GDO'lara yönelik düzenlemeler ve bu düzenlemelerin gelişim süreci incelenmiş ve Türk Hukuku ile karşılaştırılmıştır. Türk Biyogüvenlik mevzuatının AB Mevzuatı ile uyumlu olup olmadığı araştırılarak Türk Hukuku açısından bir kısım önerilere yer verilmiştir.

1.1 Konunun Önemi

GDO'ların ticarete konu olduğu 1990 yılların ortalarından itibaren dünya genelinde GDO üretimi büyük bir artış göstermiştir. Esasen kullanım alanları dikkate alındığında birçok avantajı da bünyesinde barındıran GDO teknolojisinin tartışılan yan etkileri, dünya kamuoyunda endişelere neden olmaktadır. Tüm bu kaygılarla beraber GDO üretiminde ve GDO'ların toplam tarımsal üretim içindeki artış uluslararası toplumun dikkatini de bu yöne çevirmiştir. Çevrenin, insan, hayvan ve bitki sağlığının korunması amacıyla GDO'larla ilgili faaliyetlerin güvenli bir şekilde yapılması konusu, son yıllarda dünya kamuoyunu meşgul eden en önemli konular arasında yerini almıştır.

1.1.1 GDO'ların Tarım Sektöründe Kullanım Alanları ve Sağladığı Avantajlar

Dünyada genetik mühendisliğinin gelmiş olduğu noktada, geleneksel ıslah yöntemlerinden farklı olarak, bir organizmanın genetik materyalinin (DNA) doğal olmayan yollarla değiştirilmesi olanaklıdır. Bu şekilde genetik materyali (DNA) doğal olmayan yöntemlerle değiştirilmiş organizmalar; "Genetik Olarak Değiştirilmiş Organizma, kısaca (GDO)" olarak isimlendirilmektedir. Bu üretimi olanaklı kılan teknoloji ise literatürde, "Gen teknolojisi" veya "Rekombinant DNA teknolojisi" ya da "Genetik mühendisliği" adları ile kullanılmaktadır (Varsakas ve ark., 2007).

Bu şekilde seçilmiş genlerin birbirileriyle ilgisiz türler arasında dahi bir organizmadan diğer bir organizmaya transfer edilmesini olanaklı kılan GDO teknolojisi, dünyada genelde genetik yapısı değiştirilmiş bitkilerin üretilmesi ve böylece genetik yapısı değiştirilmiş gıda ürünlerinin geliştirilmesi için kullanılmaktadır (Varsakas ve ark., 2007).

GDO teknolojisinin uygulandığı başlıca alanlar şunlardır (Özdemir, 2007):

- Herbisite (Ot öldürücü ilaç) dirençli kültür bitkilerinin (GDO'ların) geliştirilmesi,
- Virüs, bakteri, Mantar türlerinin neden olduğu hastalıklara ve zararlı böceklere dirençli GDO'ların geliştirilmesi,
- Strese (Sınırlayıcı Çevresel Faktörlere) dayanıklı GDO'ların geliştirilmesi,
- Kalite faktörleri geliştirilmiş GDO'ların geliştirilmesi.

Kullanım alanları dikkate alındığında bu teknoloji ile özellikle tarımsal üretimin arttırılmasında büyük avantajlar sağlanabileceği görülmektedir. 2025 yılında 8 milyarı aşması beklenen dünya nüfusunun beslenmesinin önemli bir sorun olduğu ve bu nüfusu besleyecek miktarda üretim için ise birim alanda alınan ürün miktarının arttırılmasının gerekli olduğu belirtilmektedir (Atsan ve Kaya, 2008). Bu noktadan hareketle, son yıllarda genetik mühendisliğinde yaşanan gelişmelerin tarım sektörüne yansıyan uygulamalarının, gelecekte

yaşanacağı tahmin edilen gıda kıtlığının çözüm yolu olarak gösterildiği ifade edilmektedir (Demirer, 2003).

Bununla beraber, GDO'ların iddia edildiği şekilde ekonomik avantajlar taşımadığı ve verimlilik artışı sağlamadığına yönelik karşıt görüşler de bulunmaktadır. Dünyada yapılan son çalışmaların transgenik ürünlerin üretiminde ilaç kullanımının arttığını gösterdiği ifade edilmektedir. Ayrıca GDO'lu tohum sektöründeki küresel tekelleşmenin yakın gelecekte fiyatları arttırmasının kaçınılmaz olduğu üzerinde de durulmaktadır. Bu şekilde GDO'ların ekonomik avantajları ile ilgili olarak tarım ilacı kullanımında azalma, verim artışı ve daha karlı üretim iddialarının son yıllarda yapılan araştırma sonuçlarıyla örtüşmediği iddia edilmektedir (Olhan, 2010).

GDO'ların ekonomik anlamda avantajlı olup olmadığı konusu halen tartışmalı olmakla beraber, GDO sektörünün dünya ekonomisine sağladığı kümülatif katkı nedeniyle, gelecekte de GDO'lu ürünlerin dünya ticaretindeki önemini ve dünya kamuoyundaki yerini hep koruyacağı belirtilmektedir (Olhan, 2010). Bu durum GDO'larla ilgili faaliyetlerin güvenli bir şekilde yapılması için alınacak önlemler konusunun önemini ortaya koymaktadır.

1.1.2 GDO'ların Olumsuz Etkileri ve Biyolojik Güvenliği

GDO'ların tarımsal üretimin ve besin kalitesinin arttırılmasında sağladığı avantajlar yanında olumsuz etkilerinin de bulunduğu belirtilmektedir. Etkileşim alanlarına bağlı olarak transgenik uygulamaların taşıdığı riskler; sağlık riskleri, çevreye yönelik riskler ve sosyo-ekonomik riskler olmak üzere üç başlık altında toplanmaktadır (Topal, 2006).

1.1.2.1 Sağlık Riskleri

Transgenik bitkilerden elde edilen ürünlerin insan sağlığına yönelik etkilerinin başında alerji sorunu gelmektedir. Yapılan değiştirmeye bağlı eklenen yabancı genetik materyal tarafından oluşturulan yeni proteinlerin, ürün tüketimini takiben özellikle hassas insanlarda rahatsızlıklara yol açmasının beklendiği belirtilmektedir (Topal, 2006). Alerji riski, somut örneklerle desteklenen bir risk faktörüdür. Örneğin, 1996 yılında, Brezilya kestanesinden soya fasulyesine aktarılan "2S" genini içeren ürünlerin alerji yapması nedeniyle marketlerden toplatıldığı ifade edilmektedir (Topal, 2006). Genetik yapısı değiştirilmiş bakterilerden üretilmiş bir diyet ürününün ise meydana getirdiği reaksiyon neticesinde 1989 yılında 37 kişinin ölümüne ve yüzlerce kişinin de kısmi felç geçirmesine neden olması, en kaygı verici örnekler arasında sayılmaktadır (Anderson, 2001).

GDO'ların insan ve hayvan sağlığı açısından taşıdığı bir diğer risk, transgenik ürünlerin tüketimine bağlı olarak insan ve hayvanlarda antibiyotik direncinin artması ihtimalidir. GDO'larda işaretleyici gen olarak kullanılan antibiyotiğe dayanıklılık genlerinin, insan ve hayvan bünyesindeki bakterilere yatay olarak geçişiyle, onların da antibiyotik direncini arttıracağı ve büyük sağlık riskleri oluşturabileceği ifade edilmektedir (Topal, 2006).

GDO'ların insan ve hayvan sağlığına yönelik diğer önemli risk faktörleri toksisite ve kanser riskidir. Aktarılan yeni gen ürünlerini ve onlardan kaynaklanan sekonder metobolitleri içeren GDO'ların, potansiyel bir toksisiteye sahip olabileceği iddia edilmektedir. Bununla beraber, transgenik bitkilerin doğrudan ve dolaylı olarak kanserojen etkisinin olabileceği ve enzim sisteminde değişikliğe neden olarak çeşitli sağlık sorunları yaratabileceği yoğun biçimde tartışılmaktadır (Topal, 2006).

GDO'ların insan ve hayvan sağlığına yönelik olumsuz etkileri dünya genelinde yıllardır tartışılmakla beraber, halen GDO'ların sağlık açısından güvenli olup olmadığı konusunda kesin bir kanaat oluşmamıştır.

1.1.2.2 Çevreye Yönelik Riskler

GDO'larla ilgili en çok tartışılan konuların başında çevreye yönelik etkileri gelmektedir. Çevreye yönelik olumsuz etkilerinin temelini; gen kaçışı, kontrolsuz tozlaşma ve hibritleşme gibi yollarla, modifiye edilen genlerin GDO'lardan diğer organizmalara geçişi oluşturmaktadır. GDO'lara ait genlerin diğer organizmalara geçişiyle birlikte; yabani türlerin artması, bitkilerde dayanıklılığın gerilemesi, zararlılarda dayanıklılığın artması gibi olumsuz etkilerin ortaya çıkabileceği iddia edilmektedir (Özdemir, 2003).

Modifiye edilen genlerin; gen kaçışı, yapay gen transferi, hibritleşme gibi yollarla yabani popülasyonların gen havuzlarını kirletme ihtimali, GDO'ların çevreye yönelik potansiyel etkilerinden biridir. Popülasyonların gen havuzlarının kirlenmesi, canlı organizmaların doğal ayıklanma süreciyle kazanmış oldukları özgün genetik donanımların bozulmasına, dolayısıyla tahmin edilemeyecek sonuçlara neden olabilecektir (Özdemir, 2003).

GDO'lardan kaynaklanabilecek genetik kirlenmenin kimyasal serpinti gibi geleneksel kirliliklerden daha yıkıcı olabileceği tahmin edilmektedir. Anderson (2001)'e göre, çevrenin geleneksel kirliliklerin yaratacağı etkilerden bir şekilde temizlenebilmesi mümkündür. Fakat GDO'ların potansiyel olumsuz etkilerinin gerçekleşmesi durumunda; bu etkiler, geri dönüşü olmayan ve kalıcı zararlara neden olabilecektir.

GDO'lara ait genlerin diğer organizmalara geçişi ile meydana gelecek olumsuz sonuçların uzun vadede ortaya çıkma ihtimali, ekosisteme yönelik potansiyel tehlikenin öngörülemezliğinin boyutunu ortaya koymaktadır. Zira GDO kaynaklı bir genin, bir popülasyon içinde ancak binlerce jenerasyon sonra dominant hale gelebilmesi ihtimali bulunmaktadır (Prakash ve ark., 2011). Bu durum GDO'ların çevreye yönelik etkilerinin net bir şekilde anlaşılabilmesi için daha çok zamana ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

GDO'ların çevreye yönelik potansiyel etkilerinin gerçekleşmesi durumunda, bu yan etkilerden en büyük zararı, özellikle Türkiye gibi biyolojik çeşitlilik bakımından zengin ve birçok bitkinin gen merkezini bünyesinde barındıran ülkeler görecektir. Bu sebeple GDO'ların biyolojik güvenliği Türkiye açısından ayrı bir öneme sahiptir.

1.1.2.3 Sosyo-Ekonomik Etkiler

GDO'ların neden olabileceği ekolojik tahribatın yanında, bu ürünlerin bu ürünlerin kullanımının yaygınlaşmasını gelişmekte olan ülkelerde çeşitli sosyo-ekonomik sorunlara yol açabileceği tahmin edilmektedir (Özdemir, 2004).

GDO'ların özellikle gelişmekte olan ülkelere yönelik sosyo-ekonomik etkilerinin başında yerel tarım sistemlerinin zayıflaması ve dışa bağımlılığın artması gelmektedir. GDO'ların yerel tarım sistemlerinde yaratacağı etkilerin temelinde; çok uluslu şirketlerin, GDO üretimi ve pazarlanmasını, dengesiz küresel ekonomik sistemden destek alarak, salt kar amaçlı yönde ve tekelci şekilde yönlendirebilmesi yatmaktadır (Özdemir, 2007).

GDO pazarlayan çok uluslu firmalar, teminatör teknolojisi adı verilen teknoloji ile tarımsal üretimde dışa bağımlılığı arttırmaktadırlar (Özdemir, 2007). Bu teknoloji kullanılarak üretilen tohumları kullanan kişiler, üretimin ilk yılında aldıkları tohumları ikinci yıl ekerek yeni ürün elde edemezler çünkü bu tohumlar kısırdır (Kurt ve ark., 2011).

Terminatör teknolojisi, çiftçilerin her yıl çok uluslu şirketlerden tohum satın almalarını gerektirecek, bu bağımlılık neticesinde de tohumların yüksek fiyata alınması sorunu ortaya çıkabilecektir (Çelik ve Balık, 2007). Bu durum batıda tohum firmalarından genelde hibrit tohum alarak üretim yapan çiftçi gruplarını çok fazla etkilemeyecektir. Fakat her sene ektiği üründen ayırdığı tohumla, gelecek yılın üretiminin neredeyse yüzde seksenini üreten ülkeler bu teknolojiden fazlasıyla etkileneceklerdir (Kurt ve ark., 2011).

Çok uluslu biyoteknoloji şirketleri, izledikleri stratejiyi geliştirdikleri patent sistemiyle hukuki olarak da destelemektedirler. Genetik olarak değişime uğramış ürünlerin patentlenerek tekel altına alınmasının, yerel gen kaynaklarının erozyona uğraması riskini getirerek dışa bağımlılığı arttırıcı şekilde etkili olabileceği belirtilmektedir (Özdemir, 2007).

Tarımsal biyoteknoloji pazarının çok uluslu şirketlerin tekelci faaliyetleri ile şekillenmesi halinde, özellikle Türkiye gibi zengin gen kaynakları olan ülkelerin bir dizi sosyo-ekonomik kayıplarla karşı karşıya kalacağı öngörülmektedir (Özdemir, 2004).

1.1.2.4 GDO'ların Biyolojik Güvenliği

GDO'ların üretim ve ticaretinin, doğal çevreye ve sosyo-ekonomik yapıya verebileceği zararlar, bu organizmaların üretimi, doğaya salımı ve kullanımının biyogüvenlik düzenlemeleri ile kontrol edilmesini gerekli kılmaktadır (Özdemir, 2004).

Biyogüvenlik, "İnsan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevre ve biyolojik çeşitliliği korumak için GDO ve ürünleri ile ilgili faaliyetlerin güvenli bir şekilde yapılması" şeklinde tanımlanmaktadır (Biyogüvenlik Kanunu [BK], 18.03.2010: md.2). Biyogüvenlik; en basit anlatımla, risk değerlendirmesi, risk yönetimi ve risk iletişimi olmak üzere üç süreçten oluşmaktadır.

Risk değerlendirmesi, GDO ve ürünlerinin, genetik değişiklikten dolayı, insan, havyan ve bitki sağlığı, biyolojik çeşitlilik ve çevre üzerinde sebep olabileceği risklerin ve risk kaynağının bilimsel yöntemlerle tanımlanması, niteliklerinin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve risk unsurlarının belirlenmesini kapsayan süreçleri ifade etmektedir (BK, 2010: md.2). Tanımından da anlaşılacağı üzere risk değerlendirmesi tamamen bilimsel bir değerlendirme sürecini tanımlamaktadır.

Gen aktarımlı ürünlerin çevreye yönelik olarak belirlenen risklerin ortadan kaldırılması veya ortaya çıkan zararların kontrol altında tutulması için öngörülen uygulamalar, "risk yönetimi" kapsamında yer almaktadır (Özdemir, 2003). GDO'ların tamamen yasaklanmasından kullanımına çeşitli kısıtlamalar getirilmesine kadar çeşitli uygulamaları içeren risk yönetimi, ihtiyatlılık ilkesinin devreye girdiği siyasi bir karar sürecini anlatmaktadır.

GDO'ların biyolojik güvenliği ile ilgili olarak getirilen düzenlemelerin son ayağını ise "risk iletişimi" oluşturmaktadır (Özdemir, 2003). Risk iletişimi, tehlike, risk, riskle ilgili faktörler ve riskin algılanmasına ilişkin bilgi ve görüşler ile risk değerlendirmesi bulguları ve risk yönetimi kararlarının bildirilmesini öngörmektedir (BK, 2010: md.2). Risk değerlendirmesi sonucunda ulaşılan sonuçlar ile buna göre alınacak risk yönetimi kararlarının tüm süreçleriyle dünya kamuoyuna ilan edilmesi GDO'ların biyolojik güvenliğinin önemli bir unsurudur.

GDO'ların zararlı etkileri konusundaki bilimsel belirsizlik, üç unsurdan oluşan biyogüvenlik düzenlemelerinin dikkatle oluşturulmasını gerekli kılmaktadır. GDO'larla ilgili

faaliyetlerin güvenli bir şekilde yapılmasının ön koşulu etkili yasal düzenlemelerin yapılmasıdır. GDO'lardan kaynaklanabilecek zararların global nitelikte bir sorun olması, dünya genelindeki hukuksal yapının takibini zorunlu kılmakta ve konunun önemini arttırmaktadır.

1.1.3 GDO'ların Dünyadaki Durumu

Dünyada GDO üretiminin büyük bir hızla artması, konunun önemini ortaya koyan diğer bir unsurdur. İlk olarak GDO üretiminin yapıldığı 1996 yılında 1,7 milyon hektar olan toplam GDO'lu ürün ekim alanının, 2011 yılı verileriyle toplam 160 milyon hektara ulaştığı görülmektedir (James, 2012). GDO'ların toplam üretiminde yaşanan bu artış, GDO'ların potansiyel zararlı etkileri dikkate alındığında, tehlikenin boyutunu açık bir biçimde ortaya koymaktadır.

GDO'ların ekim alanının ülkeler bazında dağılımı ve GDO çeşitlerine bakıldığında Çizelge 1'deki durum ortaya çıkmaktadır.

Çizelge 1 : Dünya Genelinde GDO'lar ve Ekim Alanları

Ülke	Ekim Alanı (milyon Hektar)	GDO Çeşidi
1- ABD	69.0	Mısır, Soya Fasülyesi, Pamuk, Kanola, Şeker pancarı, Yonca, Kavun, Kabak
2- Brazilya	30.3	Soya Fasülyesi, Pamuk, Mısır
3- Arjantin	23.7	Soya Fasülyesi,Mısır, Pamuk
4- Hindistan	10.6	Pamuk
5- Kanada	10.4	Kanola,, Mısır, Soya Fasülyesi, Şeker pancarı
6- Çin	3.9	Pamuk, Kabak, Kavak, Domates, Tatlı Biber
7- Paraguay	2.8	SoyaFasülyesi
8- Pakistan	2.6	Pamuk
9- Güney Afrika	2.3	Mısır , Soya Fasülyesi, Pamuk
10- Uruguay	1.3	Soya Fasülyesi, Pamuk
11- Bolivya	0.9	Soya Fasülyesi
12- Avustralya	2.7	Pamuk, Kanola
13- Filipinler	0.6	Mısır
14- Mayamar	0.3	Pamuk
15- Burkino Faso	0.3	Pamuk
16- Meksika	0.2	Pamuk, Soya Fasülyesi
17- İspanya	0.1	Mısır
18- Kolombia	<0.1	Pamuk
19- Şili	<0.1	Mısır, Soya Fasülyesi, Kanola
20- Honduras	<0.1	Mısır
21- Portekiz	<0.1	Mısır
22- Çek Cum.	<0.1	Mısır
23- Polonya	<0.1	Mısır
24- Mısır	<0.1	Mısır
25- Slovakya	<0.1	Mısır
26- Romanya	<0.1	Mısır
27- İsveç	<0.1	Patates
28- Kosta RiKa	<0.1	Pamuk, Soya Fasülyesi
29- Almanya	<0.1	Patates
TOPLAM	**160.0**	

Kaynak : James, 2012.

Çizelge 1'e göre, toplam 69 milyon hektar GDO ekim alanı ile ABD ilk sırada yer almakta, ABD'yi de Brezilya ve Arjantin takip etmektedir. Toplam GDO üretiminin % 75'inin ABD, Arjantin, Brezilya ve Kanada olmak üzere Kuzey ve Güney Amerika Ülkeleri tarafından yapıldığı görülmektedir. Söz konusu veriler özellikle Kuzey ve Güney Amerika ülkelerinin, başta AB olmak üzere GDO'lara yönelik ihtiyatlı düzenlemelere yer veren ülkelere yönelik hukuki baskısının nedenini göstermesi bakımından önemlidir.

Yine Çizelge 1'de görüldüğü üzere en fazla üretimi yapılan GDO çeşitleri Soya, Pamuk, Kanola ve mısırdır. Söz konusu çeşitlerin 2011 verileriyle normal üretime oranları da, Pamuk % 82, Soya Fasulyesi % 75, Mısır % 32 ve Kanola % 26 şeklinde sıralanmaktadır (James, 2012). Söz konusu veriler, GDO üretiminin konvansiyonel tarım aleyhine olarak gelişimini göstermesi bakımından önemlidir.

Dünyada toplam GDO üretiminin her geçen yıl katlanarak artması, dünyanın geleceği açısından kaygı verici bir gelişme olarak görülmektedir. Çok uluslu biyoteknoloji şirketlerinin gelecekte tüm dünyayı etkileyecek bir gıda tekeline sahip olmaları tehlikesi, konunun önemini ortaya koyan en önemli unsurlar arasındadır.

1.2 Çalışmanın Önemi

Dünya genelindeki biyogüvenlik düzenlemeleri dikkate alındığında, AB Hukukunun GDO'larla ilgili en ihtiyatlı düzenlemelere yer verdiği görülmektedir. Bununla beraber GDO'lara yönelik ilk düzenlemelerini 90'lı yılların başında yapan AB'nin, uzun bir zaman dilimine yayılmış hukuksal tecrübesi de bulunmaktadır.

Biyolojik çeşitlilik bakımından son derece zengin bir coğrafyada bulunan ve bir çok bitkinin gen merkezini bünyesinde barındıran Türkiye'nin, GDO'ların zararlı etkilerinden en fazla etkilenecek ülkeler arasında olacağı son derece açıktır. Bu sebeple Türkiye'nin GDO'lara yönelik ihtiyatlı bir politika benimsemesi kaçınılmazdır. GDO'ların biyolojik güvenliğine yönelik AB Mevzuatı, Türkiye açısından zengin bir kaynak teşkil etmektedir. AB Hukukundaki gelişmelerin takip edilmesi ve ilgili düzenlemelerin ülkemiz şartlarına uyarlanarak adaptasyonunun sağlanması, Türkiye'nin biyogüvenlik alanında yaşadığı zaman kaybını da telafi edecektir.

Ayrıca AB'ne giriş sürecinde bulunan Türkiye'nin, ortaklık hukukunun bir gereği olarak, müktesebatını AB Müktesebatı ile uyumlu hale getirmesi gereklidir. Türk Biyogüvenlik Mevzuatının AB Mevzuatına uyumunun sağlanması, Türkiye'nin ortaklık hukukundan kaynaklanan yükümlülüğünün önemli bir bölümünü teşkil etmektedir.

Türkiye'nin AB'nin GDO'larla ilgili hukuksal deneyiminden faydalanabilmesi ve konuya ilişkin mevzuatın AB Hukuku ile uyumlu hale getirilebilmesi için her iki hukuk sisteminin karşılaştırılması gereklidir.

Türk Biyogüvenlik Hukuku ve uygulamasındaki eksik yönlerin tespiti açısından AB ve Türk mevzuat ve uygulamalarının mukayese mecburiyeti tez çalışmasının önemini ortaya koymaktadır. Bununla beraber Türkiye'de konu ilgili özellikle hukuk sahasında yeterli sayıda araştırma bulunmaması tez çalışmasının önemini arttırmaktadır.

1.3 Çalışmanın Amacı

Türkiye'nin özellikle hukuksal açıdan Avrupa Birliği'nin GDO'lara yönelik edinmiş olduğu zengin deneyimden istifade edebilmesi için AB mevzuat yapısının mevcut durumu ile beraber bu yasal yapının geçirdiği aşamaların ve yargısal içtihatların da bilinmesi gereklidir. Bununla beraber uygulama içerisinde olgunlaşan ihtiyatlılık ilkesine Avrupa Birliği'nce yüklenen anlamın tüm yönleriyle anlaşılması, ilkenin Türk Hukuk uygulamasında da yerleşik bir biçimde kullanılabilmesi için önemli bir durumdur. Dünya genelinde farklı hukuk sistemlerinde birçok varyasyonu bulunan ilkenin, Avrupa'daki uygulaması, özellikle çevre insan sağlığına yönelik yüksek bir koruma düzeyinin sağlanmasına yöneliktir.

Bu çalışma kapsamında, AB'nin GDO'lara yönelik hukuki yapısının gelişim seyrini ve dünya geneli içerisindeki konumunu göstermek, bu tarihi seyir içinde ihtiyatlılık ilkesi temelinde gelişen mevcut yasal yapıyı irdelemek ve bu yasal yapıyı Türk Hukuku ile karşılaştırarak bir kısım değerlendirme öneriler sunmak çalışmanın amaçlarıdır.

1.4 Çalışmanın Kapsamı

Tez çalışması, GDO'lara yönelik Avrupa Birliği'nde ve Türk Hukukundaki yasal düzenlemeleri kapsamaktadır.

Çalışma beş ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde giriş başlığı altında konunun önemi, tez çalışmasının önemi, çalışmanın amacı ve kapsamı ortaya konmuştur. Konunun önemi kısmında GDO'lar, avantajları, potansiyel zararları ve dünyadaki durumu bakımından tanıtılmıştır. İkinci bölümde AB ve Türk biyogvenlik hukukuna yönelik olarak daha önce yapılmış çalışmalara, üçüncü bölümde araştırmanın materyali ve yöntemine yer verilmiştir. Dördüncü bölümde araştırma bulguları ve tartışma, son bölüm olan beşinci bölümde ise sonuç ve değerlendirmelere yer verilmiştir.

BÖLÜM 2
ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Anderson, 2001, "Biotecnology Risk Management: The Case of Genetically Modified Organisms (GMO's)" adlı çalışmada, Genetik olarak değiştirilmiş organizmaların kullanımının biyoteknolojinin önemli bir alanını teşkil ettiği ifade edilmiştir. GDO'ların yararlı ve zararlı yönleri çalışmada inceleme altına alınmıştır. GDO'ların yararları gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısında ayrı ayrı ele alınmıştır. Özellikle ABD gibi gelişmiş ülkelerde GDO'ların geleneksel ürünlere göre taşıdığı üstün özelliklerin çiftçilere cazip geldiği belirtilmiştir. Bununla beraber, gelişmekte olan ülkeler açısından, GDO'ların tarımsal üretimi ve besin değerini arttırma özelliklerinin açlıkla mücadele açısında önemli olduğu, ayrıca hastalık ve zararlılara karşı dayanıklılığın tarımsal girdi kullanımını da azalttığı vurgulanmıştır. Çalışmada GDO'ların insan sağlığı ve çevre üzerindeki riskleri de belirtilmiş ve somut örneklerle desteklenmiştir. GDO'lardan kaynaklanabilecek risklerin global nitelik taşıdığına vurgu yapılmıştır. Ayrıca GDO'larla ilgili ulusal ve uluslararası risk yönetimi düzenlemelerinin irdelendiği çalışmada, GDO'ların risklerinin global bir perspektifte yönetilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Atsan ve Kaya, 2008, "Genetiği Değiştirilmiş Organizmaların (GDO) Tarım ve İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri" isimli çalışmada, GDO'ların dünyadaki mevcut durumu hakkında bilgiler verilmiş, artan dünya nüfusunun beslenebilmesi için birim alandan alınan ürün miktarının arttırılmasının gerekli olduğu, bunun için de bitki ıslah çalışmalarında yeni teknolojilerin kullanımının kaçınılmaz olduğu belirtilmiştir. GDO'ların tarım üzerindeki avantajlarının ve risklerinin ortaya koyulduğu çalışmada, ayrıca GDO'ların sağlık üzerindeki etkileri hakkında da bilgi verilmiştir. Çalışmada, Türkiye açısından ülkenin coğrafi yapısı ile bitkisel gen kaynaklarının durumu gibi özel koşullar dikkate alınarak Avrupa Birliği'nin bu konudaki kurallarının benimsenmesine ve uluslararası sözleşmelerden kaynaklanan yükümlülüklerin yerine getirilmesine özen gösterilmesi gerektiği önerilmiştir.

Brosset, 2004, "The Prior Authorisation Procedure Adopted for the Deliberate Release into the Environment of Genetically Modified Organisms: the Complexities of Balancing Community and National Competences" isimli çalışmasında, Avrupa Birliği'nde GDO'ların çevreye kasıtlı salımı ile ilgili izin prosedürlerinin 90/220/EC Sayılı Direktifi yürürlükten kaldırarak oluşturulan 2001/18 Sayılı Direktif kapsamında düzenlendiği, bu direktif uyarınca

yapılacak risk değerlendirmesi neticesinde insan sağlığı ve çevreye yönelik olarak herhangi bir risk oluşturmadığı tespit edilen GDO'ların piyasaya sunum onaylarının verileceği belirtilmiştir. Fakat AB üyesi devletlerin insan sağlığı ve çevrenin korunması gibi önemli konularda egemenlik yetkilerini Birlik Kurumlarına aktarmakta isteksiz oldukları tespit edilmiş, fakat bu yetki devrinin "Malların serbest dolaşımı" ilkesi uyarınca gerekli olduğu ifade edilmiştir. 1990 yılında oluşturulan sistemi değiştirilerek oluşturulan yeni sistemin GDO'lara yönelik izin prosedürü bağlamında Birlik üyesi devletler ile Birlik kurumları arasında bir denge kurma hususunda başarılı olamadığı, AB'de konuyla ilgili yeni bir reform sürecinin gerekli olduğu sonucuna varılmıştır.

Cazala, 2004, " Food Safety and The Precautionary Principle: The Legitimate Moderation of Community Court", isimli çalışmasında, Topluluk Anlaşmalarınca açıkça tanımlanmayan ihtiyatlılık ilkesinin uygulanmasında çeşitli sorunlarla karşılaşıldığı, bu sorunların da ilkeye dayanarak alınan engellemeler ve ispat yükünün ters çevrilmesi konularında toplandığı ifade edilmiştir. Sonuçları hususuna bilimsel belirsizlik bulunan durumlarda başvurulan ihtiyatlılık prensibinin AB Mahkemelerince doktrinel yaklaşımlardan farklı olarak pratikte uygulanabilir ve geniş yorumlamaya müsait bir ilke olarak ele alındığı sonucuna varılmıştır.

Demirer, 2003, 'Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar: Riskler ve Avantajlar' isimli çalışmasında, modern biyoteknoloji araştırmaları sonucunda elde edilen ürünlerin pazarlanması ve kullanımının gün geçtikçe yaygınlaştığını belirtmektedir. Bu ürünlerin kullanımından doğacak sonuçlar hakkında kesin bilgiler bulunmamasının bir takım soru işaretleri ve tartışmaları da beraberinde getirdiğini vurgulamaktadır. Çalışmada bu tartışmaların, insan ve hayvan sağlığı, çevre ve biyolojik çeşitlilik üzerinde yoğunlaştığı ifade edilmektedir.

Francescon, 2001, " The New Directive 2001/18/EC on The Deliberate Release of Genetically Modified Organisms into The Environment" isimli çalışmasında, AB'de GDO'ların çevreye kasıtlı salımı ile ilgili düzenlemelere yer veren 90/220/EC Sayılı yönergeyi yürürlükten kaldıran 2001/18/EC Sayılı serbest salım yönergesi inceleme altına alınmaktadır. Çalışmada, 90/220/EC Sayılı yönergenin, GDO'larla ilgili uygulamaların birlik nezdinde yeknesaklaştırılması noktasında başarısız olduğu belirtilmiş, 2001/18/EC Sayılı yönergenin hem çevrenin ve insan sağlığının korunması yönünde yüksek düzeyde bir koruma düzeyini hedeflediği hem de GDO'larla ilgili düzenlemeleri birlik nezdinde yeknesaklaştırmayı öngördüğü belirtilmektedir.

Grossman, 2009, " Protecting Health, Environment and Agriculture: Authorisation of Genetically Modified Crops and Food in The United States and European Union" adlı çalışmasında, GDO'ların çeşitli kullanımları ile alakalı olarak ABD ve Avrupa Birliğindeki izin prosedürleri incelenmiş ve her iki hukuk sisteminde GDO'lara yönelik düzenlemeler karşılaştırılmıştır.

Güneş, 2008, "Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar ve Çevre Hukuku" isimli çalışmasında, GDO içeren ürünlerin üretilmesi ve yaygınlaşmasını savunan ve bunun karşısında bulunan görüşler incelenmiş ve ileri sürdükleri argümanlar tartışılmıştır. Bu tartışmalar çerçevesinde GDO'ların gerek çevre ve gerekse de insan sağlığı üzerinde büyük bir risk oluşturduğu sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda dünya genelinde GDO'larla ilgili olarak risk ve belirsizliklerle orantılı hukuki tedbirlerin alındığı belirtilmiştir. Dünyadaki biyogüvenlik düzenlemeleri kapsamında, getirilen uluslararası düzenlemeler, AB düzenlemeleri ve Türk Hukukundaki düzenlemeler ayrıntılı bir biçimde incelemiştir. Çalışmada, Türkiye'de biyogüvenlik alanında yapılacak çalışmalarda, ülkemizin sahip olduğu doğal kaynakların ve biyoteknoloji çalışmalarının ülkemizin sosyo-ekonomik yapısında ortaya çıkarabileceği sonuçların göz önünde bulundurularak, olası risklere orantılı tedbirlere yer verilmesinin şart olduğu sunucuna varılmıştır.

Oğuzlar, 2007, "Genetiği Değiştirilmiş Organizmalara İlişkin uluslararası ve Avrupa Birliğindeki Düzenlemeler" isimli çalışmasında, GDO'lara yönelik uluslararası düzenlemeler ile AB'de yer alan düzenlemelere yer verilmiş bu bağlamda gerek uluslararası hukukta ve gerekse de AB Hukukunda ihtiyatlılık ilkesinin gelişimini de yer verilmiştir. Çalışmada, Avrupa Birliğinin dünyada GDO'larla ilgili çalışmaları yakından takip ettiği fakat Avrupa kamuoyunun olumsuz tutumunun da etkisiyle oluşturulan yasal mevzuatın çok sıkı tedbirler içerdiği sonucuna varılmıştır.

Özdemir, 2003, "Genetik Olarak Değiştirilmiş Organizmaların (GDO'ların) Doğal Çevreye Etkileri ve Avrupa Birliği Açısından Değerlendirilmesi" adlı çalışmasında evrimsel işleyişle ilişkili olarak GDO'lar ele alınmış, GDO'ların etkileri irdelenmiş ve GDO'ların kullanımı değerlendirilmiştir. Bu kapsamda GDO'ların biyolojik güvenliğine ilişkin uluslararası mevzuat, AB Mevzuatı ve Türk Mevzuatı incelenmiştir. Çalışmanın sonuç kısmında ulusal biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı esas olmak üzere, gen teknolojisinin olanaklarının en iyi şekilde değerlendirilmesini sağlayacak stratejilere yönelik öneriler getirilmiştir.

Özdemir, 2004, "Genetik Olarak Değiştirilmiş Organizmaların Tarımsal Üretimde Kullanımı, Yönetimi ve Avrupa Birliği'ne Uyumlaştırılması" adlı çalışmasında, GDO'ların tarımsal üretimde kullanımının riskleri, doğal çevreye olan etkileri ve sosyo-ekonomik etkiler başlıkları altında incelenmiştir. GDO'ların biyolojik güvenliği ile ilgili bilgi verilerek, konu ile ilgili AB Mevzuatı ve AB'de GDO'lara ilişkin koruma düzeyi irdelenmiştir. Türkiye'nin AB'ne giriş hazırlıklarının yoğunlaştığı bu dönemde GDO'ların kullanımına ilişkin biyogüvenlik normlarının, birliğin standartlarına getirilmesinin özel bir önem taşıdığı sonucuna varılarak, Türk Biyogüvenlik Mevzuatının AB Mevzuatına uyumu konusunda çeşitli önerilere yer verilmiştir.

Özdemir, 2007, " Gen Kaynaklarının Sürdürülebilirliği Açısından GDO'ların Sosyo-ekonomik Etkileri" adlı çalışmada, öncelikle GDO'ların dünya genelinde üretimi ve kullanımı hakkında genel bilgiler verilmiştir. GDO'ların sosyo-ekonomik etkilerinin tartışıldığı çalışmada, söz konusu etkiler, yerel tarım sistemlerinin zayıflaması ve dışa bağımlılığın artması, tarımsal ürün yetiştiricilerine ve tüketicilerine olası etkiler ve tarımsal biyoteknolojinin neden olabileceği ekonomik kayıplar olmak üzere üç başlık altında incelenmiştir. Çevreye salınan GDO'ların taşıdığı riskler nedeniyle güvenli olmadığı, tarımsal üretimde sağlanan verim artışının kalıcı olmadığı ve biyoteknoloji sektörünün ulusal ekonomileri dışa bağımlı hale getirdiği sonuçlarına varılmıştır. Bu bağlamda BM öncülüğünde geliştirilen biyogüvenlik düzenlemeleri ve AB ile ilgili mevzuatın dikkate alınmasının gerektiği ve Türkiye gibi ülkelerin tarımsal üretim sistemlerini küresel baskılara karşı koruyacak yapısal tedbirlerin alınması çalışmada önerilmiştir.

Topal, 2006, 'Biyogüvenlik ve Biyoteknoloji' isimli çalışmasında, transgenik uygulamalardan kaynaklanan risklerin çevresel riskler, sağlık riskleri ve sosyo-ekonomik riskler başlıkları altında toplandığını belirtmiştir. Söz konusu risklerin belirlenme sürecinin ve bu risklerin meydana gelme olasılığının ortadan kaldırılması için alınan önlemlerin biyogüvenliği ifade ettiği vurgulanmıştır. Çalışmada, GDO'ların anlaşılan veya potansiyel riskleri nedeniyle biyogüvenlikle ilgili düzenlemelerin hazırlanması ve hızla yasalaşmasına destek olunmasını sağlaması önerilmektedir.

Topal, 2007, 'Değiştirilen gen mi sen mi evren mi" isimli çalışmasında, gün geçtikçe hayatımızda, GDO'ların geleceğimizi etkileme potansiyeline eriştiğini ve özellikle çok uluslu şirketlerin ürettikleri GDO'lu ürünlerin, olası sağlık ve ekolojik risklerinin yanında köylülerin yüzyıllardır aynı toprağa ektikleri tohumlarının yerine geçme tehlikesi taşıdığını belirtmiştir. Günümüzde toplumsal sorumluluk sahibi ve gelişkin birçok ülkede GDO'lu tarımın yasaklandığını veya kontrollü sınırlamayla izlendiğini vurgulamıştır.

Türkoğlu, 1997 , "Avrupa Birliğinde Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar ve Yeni Gıdalara İlişkin Yasal Düzenlemeler " isimli çalışmasında, AB'de 1990'lı yılların başından beri GDO'larla ilgili devamlı surette güncellenen karmaşık bir mevzuatın bulunduğunu belirtmiştir. Toplulukta insan sağlığı ve çevrenin üst düzeyde korunmasının amaçlanarak 1990 yılında yatay bir düzenleme getirildiği, araştırma ve ticari amaçlı GDO'ların çevreye deneysel amaçlı salımı ve pazara sunumları ile ilgili zorunlu bildirim sistemi kurulduğunu vurgulamıştır. Dünyada ve Avrupa Birliği'nde konuyla ilgili mevcut düzenlemelerin ayrıntılı bir biçimde incelendiği çalışmada, ABD ve Kanada gibi ülkelerde transgenik ürün yetiştiriciliğinin geleneksel ürün yetiştiriciliğinden farksız olarak değerlendirildiği, ancak Japonya ve Avrupa Birliği gibi bir takım ülkelerde bu tip ürünler için özel yasal düzenlemeler getirildiği sonucuna belirtilmiştir. Türkiye'de de etkili bir biyogüvenlik sisteminin bir an önce uygulamaya sokulması önerilmiş ve bu önerinin detayları belirtilmiştir.

BÖLÜM 3

MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Materyal

Tez Çalışmasında bütünüyle ikincil kaynaklardan elde edilen bilgiler ve veriler kullanılmıştır. Bu bağlamda çalışmanın materyalini literatür taraması neticesinde elde edilen veriler, yasa metinleri, AB ve Türkiye nezdinde yetkili kurumların raporları, yetkili kurumların kararları ve mahkeme içtihatları oluşturmaktadır.

3.2 Yöntem

Tez çalışmasında kullanılan yöntem, AB ve Türk hukuklarında GDO'lara ilişkin düzenlemeler ile uygulamaları ayrıntılı bir biçimde incelenip karşılaştırılması şeklinde kullanılmıştır. Karşılaştırılmalı yöntemle aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1- GDO'larla ilgili AB Hukukundaki düzenlemeler nelerdir?
2- AB'de GDO'lara ilişkin hukuki düzenlemeler uygulamaya nasıl yansımaktadır?
3- AB'de GDO'larla ilgili uygulamalarda uluslararası hukuk tarafından tespit edilmiş prensiplere uyulmakta mıdır?
4- AB Hukuku uygulamasında GDO'ların riskleri noktasında ne ölçüde bir koruma düzeyi bulunmaktadır?
5- Türk hukukunda GDO'lara ilişkin düzenlemeler nelerdir?
6- Türkiye'deki biyogüvenlik düzenlemeleri AB Hukuku ile uyumlu mudur?
7- Türk Hukuku ile AB Hukuku karşılaştırıldığında Türk Hukukunun GDO'ların biyolojik güvenliğine ilişkin eksik yönleri nelerdir ve bunlarla ilgili ne şekilde çözümler üretilebilir?

BÖLÜM 4

ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

4.1 AB Hukukunda GDO'lara Yönelik Düzenlemeler

Avrupa Birliği, genetik yapısı değiştirilmiş organizmalara yönelik oldukça karmaşık bir hukuki çerçeveye sahiptir. GDO'larla ilgili her tip faaliyete ilişkin kapsamlı düzenlemelere yer veren söz konusu hukuki çerçeve, uygulama içinde gelişim gösteren bir yapıdadır.

AB'de GDO'ların doğal çevreye salımına ve genetiği değiştirilmiş gıdaların tüketime sunulmasına yönelik izinlerin alınması birçok aşamadan oluşan sıkı prosedürlerin gerçekleştirilmesine bağlanmıştır. AB'nin GDO'ların kullanımına yönelik katı kurallar benimsemesinde, AB Hukukunun birincil mevzuatında yer alan "İhtiyatlılık İlkesinin" büyük payı bulunmaktadır. Ayrıca Avrupa kamuoyunun GDO'lara yönelik olumsuz bakış açısı, konu ile ilgili yasal düzenlemelerin oluşumunda ve uygulamalarda etkisini hissettirmektedir.

Avrupa Birliği'nin genetiği değiştirilmiş organizmalara karşı ihtiyatlı yaklaşımının, kendisine yeni pazarlar arayan ve tarımsal biyoteknoloji ürünlerinin üretiminde lider konumundaki devletlerin benimsediği yaklaşımlar ile çatıştığı belirtilmektedir (Oğuzlar, 2007). Özellikle ABD, Arjantin, Kanada gibi GDO üreticisi konumunda bulunan ülkelerin AB biyogüvenlik mevzuatı ve uygulamasından duyduğu rahatsızlık, konu ile ilgili uluslararası alanda meydana gelen hukuksal ihtilaflarda da kendisini göstermektedir.

AB uygulaması; özellikle ihtiyatlılık ilkesinin yorumu, risk değerlendirmesi ve risk yönetimi anlayışları bakımlarından dünyadaki emsal mevzuat ve uygulamalardan belirgin düzeyde farklı ve özgündür. Bir bütün halinde AB Biyogüvenlik Hukuku, GDO'larla ilgili Birlik düzeyinde ilk düzenlemelerin yapıldığı 1990'lı yılların başından itibaren uygulama içerisinde gelişerek bugünkü halini almıştır. Bu sebeple, AB'nin GDO'lara yönelik düzenlemelerinden önce; AB Biyogüvenlik Hukukunun gelişimini, bu gelişim içinde önemli bir yer tutan Dünya Ticaret Örgütü nezdindeki AB biyoteknoloji uyuşmazlığını ve GDO'larla ilgili tüm düzenlemelerin temel taşı niteliğinde olan ihtiyatlılık ilkesinin AB Hukuku nezdindeki yerini incelemek yerinde olacaktır.

4.1.1 AB'de GDO'larla İlgili Hukuki Çerçevenin Gelişimi

4.1.1.1 İlk Mevzuat Dönemi (1990-2001)

AB'de GDO'lara yönelik birlik düzeyindeki ilk yasal düzenlemeler, 1990'lı yılların başında yürürlüğe girmiştir. 80'li yıllarda ise transgenik ürünlerle ilgili tüm Birlik üyesi ülkelerde geçerli olacak prensipler içeren kurallar bulunmamakla beraber, rekombinant DNA teknolojisini konu edinen ulusal düzenlemelere yer verilmiştir. Danimarka tarafından 1986 tarihinde yürürlüğe sokulan " Gen Teknolojisi Yasası" AB içinde konu ile ilgili ilk ulusal düzenlemedir (Morris ve Spillane, 2010).

AB üyesi ülkelerin GDO'larla ilgili kendi hukuki düzenlemelerini oluşturmaya başlamasıyla, Avrupa içinde GDO'lara yönelik yaklaşım farklılıkları da belirginleşmiştir. Bu durum, AB nezdinde biyoteknolojiye yönelik yeknesak kuralların benimsenmesi zorunluluğunu doğurmuş ve uzun müzakereler neticesinde 1990 yılında AB Komisyonu'nca iki direktif kabul edilmiştir (Johansson, 2009).

1990 tarihinde yürürlüğe giren direktiflerden ilki; GD mikroorganizmaların kapalı kullanımını konu edinen 90/219/EC Sayılı Direktif, ikincisi ise canlı GDO'ların çevreye kasten salımıyla ilgili 90/220/EC Sayılı direktiftir.

AB'de GDO'ların biyolojik güvenliği ile ilgili olarak oluşturulan ilk hukuki çerçevenin temel taşı niteliğindeki 90/220/EC Sayılı Direktif ile öncelikli olarak, GDO'ların insan sağlığı ve çevreye yönelik risklerinin kontrol altına alınması amaçlanmıştır. Bununla beraber, üye devletlerce benimsenen farklı hukuksal yaklaşımların tek Pazar ilkesinin işleyişi üzerinde yaratacağı olumsuz etkilerin bertaraf edilmesi de direktifin gerekçeleri arasında sayılmıştır (EC/90/220, 1990, Giriş).

90/220/EC Sayılı Direktif, GDO'ların piyasaya sürülmesi ile deneysel amaçlarla çevreye serbest bırakılması olmak üzere iki tür faaliyeti düzenleme altına almış ve her iki durum için farklı izin prosedürleri öngörmüştür. GDO'ların piyasaya sürülmesi, malların serbest dolaşımı ilkesiyle bağlantılı bulunduğundan büyük bir öneme sahiptir. Bir üye ülkede piyasaya sürüm onayı alan GDO, malların serbest dolaşımı ilkesi uyarınca AB çapında pazarlanabilmektedir. Bu sebeple, 90/220/EC Sayılı Direktif, GDO'ların piyasaya sürülmesi konusunda tüm üye ülkeler ile AB Kurumlarının katılımını gerektiren bir onay prosedürü getirmiştir (EC/90/220, 1990, C).

Direktif, GDO'ların piyasaya sürülmesine yönelik iznin verilmesinden sonra alınacak koruma önlemleri konusunda Birlik Üyesi ülkelere geniş yetkiler tanımıştır. Direktifin 16'ıncı maddesi uyarınca; AB üyesi ülkeler, haklı bir nedenin bulunması halinde onaylı bir GDO'nun kendi sınırları içinde piyasaya sürülmesini yasaklayabilmekteydi (EC/90/220, 1990, md.16). Birlik üyesi ülkelere tanınan bu yetki, malların AB içinde serbest dolaşımı ilkesinin ihlal edilmesine neden olmuştur.

90/220/EC Sayılı Direktifin yürürlükte bulunduğu 90'lı yıllarda, GDO'lara ilişkin Birlik düzeyinde yeknesak kuralların oluşturulmasında başarılı olunamamıştır. Bunun en önemli nedeni olarak, Birlik üyesi devletlerin GDO'lara yönelik düzenleme yapma gücünün büyük bir kısmını ellerinde bulundurmaları gösterilmektedir (Skogstag, 2011).

90/220/EC kapsamında AB nezdinde toplam 18 GD ürüne ithalat veya üretim izni verilmiştir. 90'lı yılların sonuna gelindiğinde ise, GDO'lara ilişkin yasal çerçeve, kamuoyu nezdinde güvenilirliliğini ve hukuki meşruiyetini kaybetmiştir. AB Kamuoyunun GDO'lara yönelik güçlü muhalefetinin de etkisiyle, üye devletler, GDO'larla ilgili başvuruları reddetmişlerdir. Bu dönemde hiçbir GD gıdanın da satışına izin verilmemiştir (Skogstag, 2011). Direktifin üye devletlere tanıdığı koruma önlemleri alma yetkisi de üye devletlerce, GDO'ların kendi sınırları içinde ticari olarak kullanımının engellenmesi amacına dayanak yapılmıştır (Morris ve Spillane, 2010). Bu şekilde 90/220/EC Sayılı Direktif, fiilen uygulanamayan bir yasa metni haline dönüşmüştür.

AB'de 90'lı yıllarda yürürlüğe giren bir diğer önemli düzenleme, 27 Ocak 1997 tarihinde kabul edilen Yeni Gıdalar ve Gıda Bileşenlerine ilişkin 258/97 Sayılı Tüzük'tür. Tüzüğün yürürlüğe girmesinden önceki dönemde, GD gıdalarla ilgili izin prosedürü 90/220/EC Sayılı Direktif kapsamında yürütülmekteydi. 90/220 Sayılı Direktif altında bir GD Soya (GTS 40/3/2-03.04.1996) ve bir GD mısır çeşidi (Bt 176- 23.01.1997) tüketim onayı almış, 258/97 Sayılı Tüzüğün yürürlüğe girmesiyle de GD gıdalar 90/220 Sayılı Direktif kapsamından çıkarılmıştır (Anonim, 2012).

258/97 Sayılı Tüzük gerekçesinde; yeni gıda ve gıda bileşenlerine ilişkin birlik üyesi ülkelerin sahip olduğu farklı düzenlemelerin, malların serbest dolaşımını engelleyebileceği, bu şekilde haksız rekabet koşullarının oluşmasıyla iç pazarın olumsuz yönde etkilenebileceği hususuna vurgu yapılmıştır (EC/258/97, 1997, Giriş). Bu bağlamda, Yeni Gıdalar Tüzüğü ile de insan sağlığının korunmasıyla beraber, GD gıdaları da içeren yeni gıdalara ilişkin AB içinde yeknesak kuralları oluşturulması hedeflenmiştir.

258/97 Sayılı Tüzük, yeni gıdalar kapsamında altı farklı kategori öngörmekte ve GDO'lardan oluşan, GDO'ları içeren ve GDO'lardan üretilmiş gıdaları da söz konusu altı kategori kapsamına almaktadır. Ayrıca iki farklı piyasaya sürme prosedürü öngören tüzük uyarınca; yeni gıdalar mevcut gıdalara eşdeğer olup olmamasına göre sınıflandırılmıştır (EC/258/97, 1997).

Yeni Gıdalar Tüzüğü, mevcut ürünlere eşdeğer olduğu kabul edilen gıdalar ve gıda bileşenleri için basitleştirilmiş bir prosedür öngörmektedir. Bu bağlamda, GDO'lardan üretilen, fakat GDO içermeyen gıda ve gıda bileşenleri, mevcut ürünlerle eşdeğer kabul edilmektedir. Ancak GDO'lardan oluşan veya GDO içeren gıdalar ise, mevcut ürünlerle eşdeğer kabul edilmemekte, bunların tüketime sunulabilmesi ise sıkı bir risk değerlendirmesinden geçme şartına bağlanmaktadır (Tsioumani, 2004). Ayrıca mevcut ürünlere eşdeğer kabul edilmeyen gıda ve gıda bileşenlerinin tüketime sunulması için alınacak izin, birlik düzeyinde bir prosedürün gerçekleştirilmesini gerektirmektedir (EC/258/97, 1997, md.6).

258//97/EC Sayılı Tüzüğün, GD gıdalarla ilgili olarak AB düzeyinde merkeziliği büyük ölçüde sağladığı ifade edilmektedir (Brosset 2004). Bununla beraber, AB üyesi ülkelerin kendi sınırları içinde tüketime sunulmuş GD gıdaların ticaretini kısıtlayıcı önlemler alabilme yetkisine sahip olması, Birlik içinde yeknesak uygulamaların oluşmasını engellemiştir (EC/258/97, 1997, md.12).

Sonuç olarak, AB'de 90'lı yıllarda canlı GDO'lar ve GD gıdalarla ilgili biyolojik güvenlik düzenlemelerinden oluşan hukuki çerçeve, AB kamuoyunca kabul görmemiş ve hukuksal meşruiyetini yitirmiştir. 1998 yılından başlayarak uzun bir süre GDO'ların ithalatına veya üretimine yönelik tüm başvurular reddedilmiş ve hiçbir GD gıdanın tüketime sunulmasına izin verilmemiştir. Ayrıca bir kısım üye devletlerce daha önce onay alan GDO'lara yönelik yasaklamalar getirilmiştir. Bu fiili durum, AB üzerinde küresel baskılara neden olmuştur.

4.1.1.2 Fiili Moratoryum Dönemi ve AB Biyoteknoloji Davası

AB'de Kasım 1998 ile Mayıs 2004 tarihleri arasında hiçbir GDO'ya ilişkin ithalat ya da üretim izni verilmemiştir. Bu altı yıllık döneme literatürde fiili moratoryum (*de facto moratorium)* adı verilmektedir (Scholderer, 2005). Fiili Moratoryum terimi, AB nezdinde

resmi herhangi bir karar olmaksızın bir kısım birlik üyesi devletlerin resmi AB Mevzuatına aykırı olarak ulusal kararlarıyla fiilen GDO'lara ilişkin onay sürecini askıya almaları durumunu deyimlemektedir (Andersen, 2010). Moratoryum, 19 Mayıs 2004 tarihinde Avrupa Komisyonunca bir GD Şeker Kamışına ithalat ve Pazar izni verilmesiyle fiilen son bulmuştur (Tsioumani, 2004).

13 Mayıs 2003 tarihinde ABD ve Kanada, 14 Mayıs 2003 tarihinde de Arjantin AB ve üye devletleri tarafından GDO'ların ithalatını kısıtlayıcı nitelikte önlemler aldıkları gerekçesiyle AB ile istişare talebinde bulunmuşlardır (Oğuzlar, 2007). Bunun üzerine uyuşmazlığın çözüme kavuşturulması için 2003 yılının Ağustos ayında bir panel oluşturulmuştur. 2004 yılının Mart ayına kadar devam eden panel, Şubat 2006'da ön kararını açıklamış, 2006 yılının Mayıs ayında son kararını vererek, 2006 yılının Eylül ayında nihai raporunu yayınlamıştır (Cijvat, 2006).

Şikayetçi taraflarca AB'nin; Dünya Ticaret Örgütü Anlaşmalarından olan Sağlık ve Bitki Sağlığı Anlaşmasının (SBS), Ticarette Teknik Engeller Anlaşmasının ve Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması'nın ihlal edildiği iddia edilmiştir. Söz konusu ihlal iddiaları daha ziyade Sağlık ve Bitki Sağlığı Anlaşmasında odaklanmaktadır (Cijvat, 2006).

Sağlık ve Bitki Anlaşması hükümlerini ihlal ettiği ileri sürülen AB faaliyetleri ise, üç grup altında toplanmaktadır. Bunlardan ikisi, AB 'nin GDO'lara yönelik genel bir moratoryum uyguladığı iddiası ile moratoryum dahilinde AB tarafından biyoteknoloji ürünlerine özgü önlemler alındığı iddiasıdır. AB'nin şikayet konusu edilen üçüncü faaliyeti ise, moratoryumdan ayrı olarak AB üyesi ülkelerin GDO'lara yönelik almış oldukları koruma önlemleridir Bir kısım üye devletlerin almış olduğu tedbirler, AB nezdinde resmen onaylanmış ürünlere yönelik yasaklamalar içermektedir (Foster, 2009).

Sağlık ve Bitki Sağlığı Anlaşması, uluslararası ticareti doğrudan veya dolaylı olarak etkileyecek sağlık ve bitki sağlığı önlemlerine ilişkin koşul ve kuralları belirlemektedir (Anonim, 1993). Buna göre, anlaşmanın 2.2'inci maddesi uyarınca, taraf devletler; insan, hayvan ve bitki sağlığına zarar verdiği gerekçesiyle ticareti kısıtlayıcı önlemler alabilirler. Ancak söz konusu önlemlerin bilimsel ilke ve kanıtlara dayanması gerekir (Anonim, 1993). Taraf devletler; insan, hayvan ve bitki sağlığı ile ilgili önlemlerini tespit ederken yapacakları risk değerlendirmelerini uluslararası risk belirleme standartlarına göre yapmalıdırlar (Anonim, 1993). Şikayetçi taraflar, AB'nin almış olduğu önlem ve yasaklamaların bilimsel ilke ve kanıtlara dayanmadığını iddia etmişlerdir.

Tüm bu iddialara karşılık AB, öncelikle GDO'lara yönelik genel bir moratoryumun var olmadığını, şayet bir moratoryumun var olduğu sonucuna varılsa dahi, alınmış olan önlemlerin sağlık önlemi kapsamında değerlendirilemeyeceğini iddia etmiştir (Cijvat, 2006).

AB, biyoteknoloji ürünlerine yönelik düzenlemelerin yapıldığı iddiasına karşılık olarak ise; alınan önlemlerin ve izin prosedürünün tamamlanmamasından kaynaklanan gecikmelerin, Sağlık ve Bitki Sağlığı Anlaşması kapsamında değerlendirilemeyeceği, böyle değerlendirilse dahi, gecikmelerin haksız olmadığını, risk değerlendirmelerine esas teşkil edecek ek bilgilerin istenmesinden kaynaklandığını ileri sürmüştür (Cijvat, 2006). Bununla beraber, SBS Anlaşmasının, çevreye yönelik riskleri göz önünde bulundurmadığı, fakat AB'nin çevrenin korunmasını da gözettiği AB tarafından savunulan hususlar arasındadır.

AB üyesi ülkelerin GDO'lara yönelik getirdiği yasaklamalar konusunda ise, bu önlemlerin sağlık önlemi niteliğinde olduğu ve SBS anlaşmasının 5.7'inci maddesi kapsamında geçici tedbirler olduğu savunulmuştur (Cijvat, 2006). Zira SBS anlaşmasının 5.7'inci maddesi, bilimsel verilerin yetersiz olması durumunda taraf devletlere, geçici olarak ticareti kısıtlayıcı önlemler alabilme olanağı tanımaktadır (SBS, md.5.7).

Panel, 29 Eylül 2006 tarihli raporunda, Avrupa Birliği'nin Haziran 1999 ile Ağustos 2003 tarihleri arasında biyoteknoloji ürünlerine yönelik fiili bir moratoryum uyguladığına karar vermiştir. Biyoteknoloji ürünlerinin her birine özgü izin usulünün tamamlanmasındaki gecikmeler için AB'ni sorumlu tutan panel, ayrıca, bazı Birlik üyesi devletlerin uyguladığı koruma önlemlerinin, Sağlık ve Bitki Sağlığı Anlaşmasında belirtilen risk değerlendirmesine uymadığına karar vermiştir (Oğuzlar, 2007).

Panel, AB'nin uyguladığı fiili moratoryumun ve biyoteknoloji ürünlerine yönelik uygulamaların SBS Anlaşması'nda tanımlanan sağlık önlemi niteliğinde olmadığını, fakat genel moratoryum ile 27 biyoteknoloji ürününün 24'üne yönelik uygulamaların haksız gecikme teşkil ettiğini belirtmiştir. Bu şekilde SBS Anlaşması'nın 8.maddesi ile Ek C(1)(a)'nın AB'ce ihlal edildiği sonucuna varılmıştır (Cijvat, 2006).

Birlik üyesi devletlerin uyguladığı koruma tedbirlerinin ise, sağlık önlemi niteliğinde olduğu kanaatine varan panel, risk değerlendirmesine dayanmadan alınan yasaklama kararlarının, SBS Anlaşması'nın 5.1'inci maddesini ihlal ettiğine hükmetmiştir (Cijvat, 2006).

Ayrıca Panel, AB'nce uygulanan moratoryumun *de facto,* (fiili) nitelikte olduğu, fakat *de jure* (genel bir politika ya da yasal düzenlemelerden kaynaklanan) niteliğinin bulunmadığı

sonucuna varmıştır. GDO'ların güvenli olup olmadığı, mevcut ürünlerle eşdeğer olup olmadığı, konuları panel tarafından tartışılmamış, AB uygulamalarının SBS Anlaşması kapsamında haksız gecikme teşkil edip etmediği konusuna odaklanılmıştır (Cijvat, 2006).

AB'nin GDO'lara yönelik uyguladığı moratoryum fiilen 2004 yılında sona erdiğinden, panel kararlarının AB Hukuku üzerinde doğrudan bir etkisinin bulunmadığı ifade edilmekte, fakat uzun vadede GDO'lara yönelik AB Politikası ve yasal çerçeve üzerinde panelin etkisinin hissedileceği öngörülmektedir (Cijvat, 2006).

Sonuç olarak, 1998 ile 2004 yılları arasında uygulanan moratoryumun ve bir kısım üye devletlerin aldığı yasaklama kararlarının, AB'de GDO'lara yönelik ilk yasal çerçevenin meşruiyetini yitirmesinin bir sonucu olduğu düşünülebilir. Bu sebeple, AB biyolojik güvenlik mevzuatı 2001 yılında revize edilmeye başlanmıştır. Daha sonra küresel baskıların da artmasıyla birlikte, GDO'lara yönelik AB Mevzuatı bütünüyle yenilenmiştir.

4.1.1.3 Yeni Mevzuat Dönemi

AB'de GDO'lara yönelik olarak oluşturulan ilk yasal çerçevenin hukuksal meşruiyetini yitirmesiyle birlikte, bir dizi düzenlemeden oluşan reform sürecine girilmiştir.

GDO'lara yönelik mevzuatın yenilenmesi sürecinde oluşturulan hukuki çerçevede iki temel yasa göze çarpmaktadır. Bunların ilki, 2001 yılında AB Komisyonu'nca kabul edilen ve yatay düzenlemeler içeren 2001/18/EC Sayılı "Serbest Salım Direktifi"'dir (Weimer, 2010). Reform sürecinin ilk basamağını teşkil eden direktif, aynı kapsama sahip olan 90/220/EC Sayılı düzenlemeyi yürürlükten kaldırmıştır.

Mevzuatın yenilenmesi sürecinde yürürlüğe giren ikinci önemli yasa ise, dikey düzenlemeler içeren, 1829/2003/EC Sayılı "Gıda ve Yemler Tüzüğü"'dür (Weimer, 2010). 1829/2003 Sayılı Tüzüğün yürürlüğe girmesiyle birlikte GD gıdalar, 258/97 Sayılı Yeni Gıdalar Tüzüğü kapsamından çıkarılmıştır.

Yatay düzenlemeler içeren "Serbest Salım Direktifi" ve Dikey düzenlemeler içeren "Gıda ve Yemler Tüzüğü", GDO'ların farklı kullanım biçimlerini kapsamlarına almakta, bu şekilde birbirlerini tamamlamaktadırlar (Weimer, 2010).

2001/18 Sayılı Serbest Salım Yönergesi, canlı GDO'ları kapsamına almakta ve bunların deneysel amaçlarla çevreye salımı ile piyasaya sürülmesi konularına yönelik düzenlemeler içermektedir.

2001/18/EC Sayılı Direktifin, 90/220/EC Sayılı Direktifte öngörülen eski sistemi prensip olarak muhafaza ettiği ifade edilmektedir (Weimer, 2010). Bununla beraber yeni direktif ile, Birlik Üyesi devletlerin koruma önlemleri alma yetkisi daraltılmıştır. Üye devletlerin Direktifin 23'üncü maddesinde düzenleme altına alınan yasaklama kararlarına (Safeguard Clauses) başvurabilmesi, izin onayı alan GDO'nun zararlı etkileri konusunda yeni bilgilerin ortaya çıkması ve bunların kanıtlanması şartına bağlanmıştır (EC/2001/18, 2001, md.23).

Dikey düzenlemeler içeren, Gıda ve Yemler Tüzüğü ise, GDO'lardan oluşan, GDO içeren ya da GDO'lardan üretilen gıda ve yemlerin tüketime sürülmesini konu edinmektedir. 1829/2003/EC Sayılı Tüzük, "Tek Kapı Tek Anahtar" prensibi temelinde, merkezi bir izin prosedürü öngörmektedir. Yeni Gıdalar Tüzüğünde öngörülen eski prosedürün aksine, 1829/2003 Sayılı Tüzükte, üye devletlerin GDO'ların piyasaya sunum izni konusundaki yetkileri oldukça sınırlandırılmıştır (Weimer, 2010).

AB'de GDO'lara yönelik düzenlemelerde yapılan reform sürecindeki diğer bir önemli gelişme, Avrupa Gıda Güvenliği Kurumu (EFSA)'nın kurulmasıdır. GD gıdalara yönelik risk değerlendirmelerinin yapılmasında tek yetkili otorite olan EFSA, AB'de gıda güvenliğinin de temel prensiplerini ortaya koyan 178/2002 Sayılı Tüzük uyarınca kurulmuştur.

2000'li yılların başından itibaren GDO'lara yönelik olarak oluşturulan yeni hukuki çerçevede, temel düzenlemelerin yanında birçok tali düzenleme de yürürlüğe girmiştir. Bu tali düzenlemeler ile, GDO'ların izlenmesi ve etiketlenmesi, GDO'ların sınır ötesi hareketleri gibi konular hüküm altına alınmıştır. Ayrıca AB Kurumlarınca birçok teknik rehber ve tavsiye kararı da yayınlanmıştır. AB'de GDO'larla ilgili halen yürürlükte bulunan temel düzenlemeler Çizelge 2'de sunulmuştur :

Çizelge 2: AB'de GDO'lara yönelik düzenlemeler

Düzenleme	Kapsam
Direktif 2001/18/ EC	GDO'ların Çevreye Kasten Salınması (Deneysel Amaçla ve Piyasaya sunum amacıyla) eski. 90/220/EC
Tüzük 1829/2003/ EC	GD Gıda ve Yemlerin Piyasaya Sürülmesine Yönelik Düzenlemeler
Direktif 90/219 /EC-98/81/EC	GD Mikroorganizmaların Kapalı Kullanımı
Tüzük 1830/2003/EC	GDO'ların ve GDO'lardan üretilen Gıda ve Yemleri İzlenebilirliği ve Etiketlenmesi
Direktif 1946/2003/EC	GDO'ların sınır ötesi hareketleri (Cartagena Protokolü'nün uygulaması)
65/2002 EC	GDO'lara Ait Ayırıcı Kimlik ve Bunun Geliştirilmesi
2004/87/EC	1830/2003 Kapsamındaki Ürünlerin Tanımlanması ve Bu Ürünlerden Numune Alınmasına İlişkin Rehber
2003/556/EC	Geleneksel Ürünlerde GDO Varlığı Hakkında Rehber (Birlikte Mevcudiyet)
49/2000/ EC	GDO'larda Üretilen Gıda Maddelerinin Etiketlenmesi
50/2000/EC	Genetiği Değiştirilmiş veya GDO'lardan Üretilmiş Katkı ve Aroma Maddeleri içeren Gıda ve Gıda Bileşenlerinin Etiketlenmesi
2001/331/EC	Çevresel Denetlemeler İçin Asgari Kriterler

Çeşitli kaynaklardan istifade edilerek tarafımca derlenmiştir.

4.1.2 AB Hukukunda İhtiyatlılık İlkesi

Avrupa Birliğinde GDO'lara yönelik temel düzenlemelerin ana noktasını ihtiyatlılık prensibi oluşturmaktadır. Topluluk Çevre Politikasının da temelini teşkil eden ilke, AB

Hukukunun birincil kaynaklarında açıkça tanımlanmamış olması nedeniyle; uygulama içerisinde, özellikle komisyon tebliğleri ve mahkeme içtihatları ile gelişmiştir.

İhtiyatlılık ilkesi Maasricht Anlaşması (1992) ile AB Hukukuna dahil olmuştur. Avrupa Topluluğu'nda Maasricht Anlaşmasına kadar herhangi bir hukuksal belgede ihtiyatlılık ilkesinden açıkça bahsedilmez (Civanoğlu, 2006). Maassricht Anlaşması'nın

174/2'inci maddesinde, Topluluk çevre politikasının bölgesel farklılıkları dikkate alarak yüksek bir koruma düzeyini hedeflediğini ve bu hedefe ulaşma sürecinde de ihtiyatlılık ilkesinin temel alınacağına hükmedilmiştir (Weimer, 2010).

Kurucu Anlaşmanın ihtiyatlılık ilkesinin Topluluk çevre politikasının temeli olacağına ilişkin emredici hükmü, ilkenin direktif, tüzük gibi AB hukukunun çevre ile ilgili ikincil mevzuatın oluşumunda göz önünde tutulacağı anlamına gelmektedir. Bu sebeple de ilke GDO'larla ilgili tüm mevzuatta etkisini hissettirmiştir.

Ancak ihtiyatlılık prensibi Kurucu Anlaşmada açıkça tanımlanmamış, tipik özellikleri belirtilmemiş, uygulama sınırları da çizilmemiştir (Anker ve Grossman, 2009). Bu durum prensibin dünya çapında ortak bir genel tanımının bulunmamasıyla açıklanmaktadır. Zira global düzeyde farklı hukuki rejimlerde gelişen ihtiyat yaklaşımları, prensiple ilgili olarak çeşitli tanım ve anlayışların meydana gelmesine neden olmuş ve ilkenin birçok varyasyonu ortaya çıkmıştır (Weimer, 2010). Bu sebeple ilkenin, Topluluk birincil mevzuatı ile tanımlanması yolu tercih edilmemiş, bu görev uygulama içerisinde özellikle Komisyon ve mahkemelere bırakılmıştır. İhtiyatlılık ilkesinin AB Hukuku içerisindeki yerini Avrupa Komisyonu ve mahkeme içtihatları açısından ayrı ayrı incelemek yerinde olacaktır.

4.1.2.1 AB Komisyonu'na Göre İhtiyatlılık İlkesi

20 Şubat 2000 tarihinde Avrupa Komisyonu tarafından yayınlanan tebliğ ile, ihtiyatlılık prensibinin sınırları ve AB Hukuku içerisindeki rolü açıklığa kavuşmuştur. Komisyon söz konusu tebliğ ile prensibinin uygulamasının ana hatlarını belirlemeyi, bilimsel açıdan tam olarak tespit edilememiş risklerin değerlendirmesi, yönetimi ve iletişimi hususunda ortak bir anlayış geliştirmeyi ve korumacılık boyutuna gelebilecek keyfi uygulamaların önüne geçmeyi hedeflemiştir (Anonim, 2000a).

Avrupa Komisyonu'na göre, Kurucu Anlaşmada yalnızca çevre politikasıyla sınırlı tutulan ihtiyatlılık prensibinin kapsamı çok daha geniştir. Prensip çevrenin korunması ile beraber insan, hayvan ve bitki sağlığının korunması alanlarını da kapsamaktadır (Anonim, 2000a).

İhtiyatlılık prensibi; risk değerlendirmesi, risk yönetimi ve risk iletişimi olmak üzere üç unsurdan oluşan risk analizinin her aşamasında göz önünde bulundurulacaktır. Bununla beraber prensibin özellikle risk yönetimi ile ilgili olduğu belirtilmiştir. Zira ihtiyatlılık prensibi, tüm potansiyel zararlı etkilerin belirlendiği fakat bilimsel belirsizliğin eksiksiz bir risk değerlendirmesinin yapılmasını engellediği durumlarda karar organlarınca başvurulacak bir ilkedir (Anonim, 2000a).

İhtiyatlılık prensibi ancak potansiyel bir riskin varlığı durumunda uygulama alanı bulabilir. Riskler bilimsel temelli risk değerlendirmesi ile tespit edilir. Gözlemlenebilen bir olgu, ürün ya da süreç sonucu çevre, insan, hayvan ve bitki sağlığına yönelik potansiyel olumsuz etkilerin tespiti amacıyla yapılan risk değerlendirmesinin mümkün olduğunca eksiksiz bir şekilde tamamlanması gereklidir. Fakat bazı durumlarda bilimsel değerlendirme riskin yeterli kesinlikte tespiti noktasında yeterli olmayabilir (Recuarda ve ark., 2009). Bu şekilde risklere yönelik belirsizliğin bulunduğu durumlarda karar alma organlarınca ihtiyatlılık ilkesine dayanılarak gerekli önlemler alınabilir. Ancak Komisyon'a göre ihtiyatlılık ilkesi, hiçbir koşul altında keyfi uygulamaların benimsenmesini haklı çıkarmak maksadıyla kullanılmamalıdır (Anonim, 2000a).

Bilimsel temelli risk değerlendirmesinin yapılarak bunun neticesinde bilimsel belirsizliğin tespiti sonrasında risk yönetimi safhasına geçilir. Ancak öncelikle karar organlarınca özellikle toplum nezdinde kabul edilebilir risk düzeyinin ne olacağına ilişkin tamamıyla politik nitelikte bir karar alınması gereklidir. Kabul edilebilir risk düzeyinin tespiti amacıyla alınacak kararın bilimsel belirsizlikler ve kamu hassasiyetlerine dayanması gerekir (Recuarda ve ark., 2009).

Risk yönetimi sürecinde karar alma organları; bireylerin, endüstrinin ve kurumların hakları ile, çevreye, insan, hayvan ve bitki sağlığına yönelik risklerin azaltılması arasında bir denge kurma ikilemiyle karşı karşıya kalacaktır. Komisyon, bu hassas dengenin kurulabilmesi için ayrıntılı ve objektif bilimsel verilere dayanılarak alınacak risk yönetimi kararlarının temel ilkelerini de tespit etmiştir. Buna göre risk yönetimi tedbirlerinin;

- Önceden tespit edilen koruma düzeyi ile orantılı olması,
- Uygulamada ayrımcı olmaması,
- Daha önce alınmış benzer önlemlerle tutarlı olması,
- Öngörülen tedbirin uygulanması ve uygulanmaması durumlarına göre fayda ve zarar analizine dayanması,
- Yeni bilimsel veriler ışığında yeniden gözden geçirilebilecek nitelikte olması gereklidir (Rogers, 2004).

Sonuç olarak, Avrupa Komisyonu, AB nezdinde özellikle çevrenin korunması ile ilgili tüm yasal düzenlemelerin temel taşını teşkil eden ihtiyatlılık ilkesini tanımlamış ve uygulama esaslarını ayrıntılı bir biçimde ortaya koymuştur. İhtiyatlılık ilkesi, GDO'larla ilgili olarak da yasal düzenlemelerin yapılmasından, üye devletlerce alınacak koruma önlemlerine kadar risk yönetimiyle ilgili her aşamada etkisini hissettirecektir. Nitekim, GDO'larla ilgili temel düzenleme niteliğinde olan 2001/18/EC Sayılı Direktif de ihtiyatlılık ilkesine dayanılarak hazırlanmıştır (EC/2001/18, 2001, Giriş para.8). Direktifle ilgili tüm uygulamalarda da ilkenin dikkate alınmasının gerekliliği açıkça vurgulanmıştır.

Bununla beraber, uluslararası hukukta yalnızca çevrenin korunması ile ilgili bir ilke olarak ortaya çıkan ihtiyatlılık prensibi (Rio Dek. md.15), Avrupa Komisyonu'nca insan sağlığının korunmasına doğru genişletilmiştir. Bu durum ilkenin, GD gıdalarla ilgili tüm uygulamalarda da göz önünde tutulmasının gerekli olduğunu göstermektedir.

4.1.2.2 AB Adalet Divanı ve İlk Derece Mahkemesi İçtihatlarında İhtiyatlılık İlkesi

İhtiyatlılık prensibinin AB Hukuku içerisindeki konumu ve kapsamının belirlenmesinde Birlik yargı organlarının anahtar bir rolü bulunmaktadır (Sadeleer, 2009). Esasen AB Hukuku içerisinde prensibin içtihat hukuku ile geliştiği söylenebilir. AB Hukukunun birincil mevzuatında ilkenin tanım ve kapsamı belirlenmemiştir. Ayrıca Avrupa Komisyonu'nun tebliğleri rehber niteliktedir ve hukuken bağlayıcılıkları bulunmamaktadır. Bu nedenlerle, ihtiyatlılık ilkesinin uygulama yöntemi bakımından yargısal içtihatlarla bağlayıcı kuralların oluşturulmasını zorunlu hale gelmiştir. Kaldı ki ilkenin Komisyon uygulamaları ve Avrupa İçtihat Hukuku içerisinde gelişeceği 2000 tarihli Komisyon Tebliğinde de açıkça belirtilmiştir (Anonim, 2000a).

AB Yargı kararlarında ihtiyatlılık prensibi, “insan sağlığına yönelik riskler açısından bilimsel belirsizliğin varlığı halinde, söz konusu risklerin gerçekleşmesi ya da ciddiyetinin ortaya çıkması beklenmeksizin gerekli önlemlerin alınabilmesi” şeklinde tanımlanmaktadır (Sadeleer, 2009). Bu şekilde yargı kararlarının birçoğunda ihtiyatlılık prensibinin insan sağlığı ve gıda güvenliğine atıf yapılarak kullanılması, ilkenin çevrenin korunması olgusunu aşarak uygulanma kapsamının genişlemiş olduğunun bir göstergesidir. Gerek AB Adalet Divanı ve gerekse de İlk Derece Mahkemesinin kararları açısından ihtiyatlılık ilkesinin risk değerlendirmesi ve risk yönetimi safhalarında göz önünde tutulacak bir ilke olarak kabul edildiği ifade edilmektedir (Anker ve Grossman, 2009).

Birlik Yargı organları önlerine gelen uyuşmazlıkların büyük çoğunluğunda çevrenin korunmasına yönelik çıkarlarla ekonomik çıkarları tartmak durumunda kalmaktadırlar. İhtiyatlılık prensibinin uygulanması Avrupa içtihat hukuku bağlamında söz konusu dengenin çevrenin korunması lehine bozulmasında kilit bir görev yaptığı belirtilmektedir (Sadeleer, 2009). Yine birçok yargı kararında insan sağlığının da ekonomik çıkarlar bakımından önceliğe sahip olduğuna hükmedilmiştir.

AB Adalet Divanı’nın ihtiyatlılık ilkesine başvurduğu önemli davalardan birisi, Avrupa’da deli dana krizi ile ortaya çıkan hukuksal uyuşmazlıktır. Uyuşmazlık, bilimsel belirsizliğin mevcudiyeti halinde “Malların serbest dolaşımı” gibi AB’nin en temel ilkelerine dahi kısıtlama getirilebileceğini göstermesi bakımından ayrı bir öneme sahiptir.

Dava, Avrupa Komisyonu’nca İngiltere’den sığır ve sığır eti ürünlerinin ithalatına kısıtlama getirilmesine ilişkindir. İngiltere’den sığır eti ithalatının geçici olarak kısıtlanmasına ilişkin karar, ciddi bir risk faktörü içeren bilimsel kesinsizliğin varlığı ve aciliyetin bulunması gerekçeleriyle alınmıştır (Recuerda ve ark., 2009). İngiliz Hükümeti, söz konusu ithalat yasağı kararının varolan riske oranla çok ağır olduğunu ve yasaklamanın herhangi bir bilimsel dayanağının bulunmadığı hususlarını gerekçe göstererek karara itiraz etmiştir. Davaya bakan AB Adalet Divanı İngiltere’nin itirazını reddetmiştir. Söz konusu kararda mahkeme, İnsan sağlığı ve çevre açısından yalnızca şüphe içeren bir risk faktörünün bulunması durumunda dahi, Birlik otoriteleri tarafından “Malların serbest dolaşımı” gibi AB’nin bir temel ilkesini tehdit eden bir tedbirin alınabileceğine hükmetmiştir (Cazala, 2004).

İhtiyatlılık prensibinin konu edildiği önemli davalardan birisi de “*Pfizer*” davasıdır. Uyuşmazlık, Danimarka’nın ulusal koruma tedbirleri kapsamında (Safeguard Clauses) Pfizer Firmasının üretmiş olduğu ve hayvanlarda büyüme destekleyici olarak kullanılan

virgiamisininin yem katkı maddesi olarak kullanımını yasaklaması ile başlamıştır. Danimarka yetkili otoritesi kararını Ulusal Veteriner Laboratuarının *virgiamisinin* hayvanlardan insanlara iletiminin muhtemel olduğunu belirten raporuna dayandırmıştır. Danimarka, yem katkı maddeleri ile ilgili yürürlükte bulunan 96/51/EC Sayılı Direktif kapsamında almış olduğu yasaklama kararını derhal Avrupa Komisyonu'na bildirmiştir (Asselt ve Vos, 2006).

Avrupa Komisyonu Danimarka'nın bildirimi sonrasında ilgili raporu Hayvan Besleme Bilimsel Komitesi'ne (SCAN) sunmuştur. Raporu inceleyen Komite *virgiamisinin* Danimarka kamu sağlığı açısından acil bir risk taşımadığı sonucuna varmıştır. Buna rağmen Komisyonun ihtiyatlılık ilkesini referans alarak bir yasaklama taslağı hazırlayıp Konsey'e sunması üzerine AB Bakanlar Konseyi, Komisyonun kararını teyit ederek, *virgiamicin* dahil ona benzer dört antibiyotiğin kullanımını yasaklayan bir tüzüğü kabul etmiştir (Asselt ve Vos, 2006).

Bunun üzerine Pfizer Firması, risk değerlendirmesi ve risk yönetiminin hatalı olduğu ve ihtiyatlılık ilkesinin yanlış yorumlandığı gerekçeleriyle Tüzüğün iptali için İlke Derece Mahkemesine başvurur. Mahkeme, firmanın itirazını reddederek Komisyon önerisi ve Konsey'in yasaklama kararını haklı bulmuştur (Asselt ve Vos, 2006).

Bu davada Komisyon ve Konsey'in bilimsel kuruluşun, "kamu sağlığı için acil bir risk oluşturmamaktadır" şeklindeki görüşüne aykırı olarak yasaklama kararı verdiği ve İlk Derece Mahkemesi'nin de bu kararı haklı bulduğu görülmektedir. Mahkeme, bilimsel risk değerlendirmesini yapan kuruluş net bir cevap vermiş olsa da, görüşlerini yine belirsiz kavramlara dayandırdığı sonucuna varmıştır. Bilimsel kuruluşun raporunda mevcut bulunan, " ….doğası tam olarak anlaşılamamıştır.", "Bilimsel çevrelerde tartışma konusu olan…..", "….tam olarak anlaşılabilmiş değildir" gibi ifadelerinin bilimsel belirsizlik içerdiğine hükmetmiştir (Asselt ve Vos, 2006).

Pfizer davasında mahkeme, "tamamen varsayımsal yaklaşımın" ihtiyatlılık ilkesinin uygulanmasına temel teşkil etmeyeceğine; ancak, özellikle insan sağlığına yönelik olarak henüz kanıtlanmamış olsa dahi bir riskin varlığı halinde ilkeye başvurulabileceğini belirtmiştir. Bununla beraber risk yönetimi safhasında Birlik kurumlarının uygun tedbirlerin seçiminde de geniş takdir yetkisi bulunduğuna hükmetmiştir (Anker ve Grossman, 2009). Bu durum esasen risk yönetimi kapsamında alınacak kararların politik nitelikte olmasının bir sonucudur.

AB Hukukunda ihtiyatlılık ilkesinin önemini ortaya koyan bir diğer dava ise *Artegodan* davasıdır. Dava beşeri tıbbi ürün olan bir kısım *anoreticlerin* insanlarda kullanımının yasaklanmasına ilişkindir. Bu davaya ilişkin kararında mahkeme, ihtiyatlılık ilkesinin birlik hukukunun temel prensiplerinden biri olduğunu vurgulamış ve üye devletlerin kamu sağlığı, güvenliği ve çevreye ilişkin çıkarların korunmasına ilişkin gereksinimlere, ekonomik çıkarlara nazaran öncelik vererek bu çıkarlara ilişkin uygun önlemler alabileceğine hükmetmiştir (Anker ve Grossman, 2009). Bu karar da ihtiyatlılık ilkesinin AB Hukuku içerisinde ne kadar geniş bir yorumla uygulandığının bir göstergesidir.

Sonuç olarak; verilen örnekler, Avrupa içtihat hukukunun (Case law) ihtiyatlılık ilkesinin uygulama kapsamının belirlenmesindeki önemini ortaya koymaktadır. Avrupa Mahkemelerinin, ihtiyatlılık ilkesi ile ilgili AB genelinde ortak bir anlayışın geliştirilmesinde de büyük payı bulunmaktadır. Zira özellikle Adalet Divanının; vermiş olduğu kararların, Topluluk hukukunun tek elden yorumlanmasını ve uygulanmasını sağlama noktasında önemli bir etkisi bulunmaktadır (Onuk, 2007).

4.1.3 AB'de Genetiği Değiştirilmiş Mikroorganizmaların Kapalı Kullanımına Yönelik Düzenlemeler

Genetik yapısı değiştirilmiş mikroorganizmalara yönelik düzenlemeler, 90/219 Sayılı Direktifi değiştiren 26 Ekim 1998 tarihli 98/81/EC Sayılı Direktif ile hüküm altına alınmıştır. Söz konusu direktifin amacı insan ve çevre sağlığının korunması bakış açısıyla genetik modifiyeli mikro-organizmaların kullanımıyla ilgili olarak temel önlemlerin alınması olarak belirtilmiştir.

90/219/EC sayılı ve 98/81/EC sayılı Direktiflerle esas olarak, GDO'larla laboratuarda yapılan araştırma faaliyetleri sırasında, olası kazai salım ve bu organizmaların endüstri tesislerinde kullanılması sırasında atıkların çevreye rutin olarak geçmesine bağlı olarak meydana gelebilecek risklerin önlenmesine yönelik hükümler getirilmiştir (Özdemir, 2003).

98/81/ EC Sayılı Direktif uyarınca; AB üyesi devletler, genetik yapısı değiştirilmiş mikroorganizmaların kapalı kullanımı esansında çevreye ve insan sağlığına yönelik olarak meydana gelebilecek olumsuz etkileri önlemek için uygun tedbirleri almakla yükümlü tutulmuştur (EC 98/81, 1998, md.5/1).

AB'de genetik yapısı değiştirilmiş mikroorganizmaların kapalı kullanımının gerçekleştirilebilmesi için yazılı bir iznin alınması gereklidir. Kapalı kullanıma yönelik izin, kullanımın yapılacağı üye devletin yetkili otoritesi tarafından verilmektedir.

İzin prosedürü uyarınca, Kapalı kullanımı gerçekleştirecek ilgililerin, kullanımının yapılacağı üye devletin yetkili otoritesine bildirimde bulunması gereklidir. Başvuru sahipleri, direktifte belirtilen esaslar çerçevesinde bir risk değerlendirmesi yapma yükümlülüğü altındadırlar. Risk değerlendirmesi sonucuna göre; genetik yapısı değiştirilmiş mikroorganizmalarla ilgili faaliyetler, çevreye ve insan sağlığına yönelik olarak içerdiği riskler bakımından sınıflandırılacaktır. 98/81/EC Sayılı Direktifin 5/3'üncü maddesi uyarınca; hiç risk oluşturmayan veya önemsiz risk içeren faaliyetler birinci sınıf, düşük riskli faaliyetler ikinci sınıf, orta düzeyde risk içeren faaliyetler üçüncü sınıf, yüksek risk içeren faaliyetler ise dördüncü sınıf olarak belirlenmiştir (EC 98/81, 1998). Başvuru konusu genetik yapısı değiştirilmiş mikroorganizmanın kapalı kullanımına yönelik yükümlülükler, risk değerlendirmesi esnasında yapılacak risk sınıflandırmasına göre belirlenecektir (Güneş, 2008). Bu şekilde risk değerlendirmesi ve risk sınıflandırmasını da içeren başvuru dosyasını alan yetkili otorite gerekli değerlendirmeleri yaparak, direktifte öngörülen koşulların sağlanması halinde kapalı kullanıma yönelik yazılı izni verecektir.

Kapalı kullanıma yönelik onay alan genetiği değiştirilmiş mikroorganizmanın kapalı kullanımı esnasında meydana gelebilecek bir kaza durumunda ilgili üye devlet, durumu diğer üye devletler ve AB Komisyonu'na bildirmekle yükümlüdür (EC 98/81, 1998, md. 15-16).

4.1.4.AB'de GDO'ların Çevreye Kasten Salınmasına Yönelik Düzenlemeler

AB'de GDO'ların çevreye kasten salınmasına yönelik düzenlemeler, 90/220/EC sayılı Direktifi yürürlükten kaldıran 2001/18/EC sayılı Direktif kapsamında yürütülmektedir. Direktif, doğal çevreye serbest bırakma anlamında, GDO'ların tüm kullanım alanlarını içeren yatay bir düzenlemedir (Weimer, 2010).

Direktif, GDO'ların çevreye kasıtlı salımı alanında kapsamlı bir hukuki çerçevenin oluşturulması amacıyla eski hükümler revize edilerek meydana getirilmiştir. Bu bağlamda insan sağlığı ve çevrenin korunmasını temin gayesiyle Birlik üyesi devletlerin yasal düzenlemelerinin yeknesaklaştırılması, ayrıca karar alma yönteminin şeffaflığının ve etkinliğinin arttırılması hedeflenmiştir (Francescon, 2001).

Direktif, yürürlükten kalkan 90/220/EC Sayılı Direktifte olduğu gibi GDO'ların deneysel amaçlarla doğal çevreye serbest bırakılması ve piyasaya sürülmesi konularını, ayrı bölümlerde farklı izin prosedürlerine tabi olacak şekilde düzenlemiştir. Bu nedenle, her iki kullanım amacına yönelik izin prosedürlerini ayrı başlıklar altında incelemek yerinde olacaktır.

4.1.4.1 GDO'ların Deneysel Amaçla Çevreye Salımı

GDO'ların deneysel amaçlarla doğal çevreye bırakılmasına yönelik düzenlemeler, 2001/18/EC Sayılı Direktifin B Bölümünde hüküm altına alınmıştır. GDO'ların deneysel amaçlarla serbest bırakılması, tekbir üye devletin ülkesiyle ilgili olacağından birlik düzeyindeki kullanım kapsamı oldukça sınırlıdır. Bu sebeple bildirim konusu GDO'nun salımının yapılacağı bölgeden sorumlu olan birlik üyesi devletin yetkili otoritesi, ilgili bildirimin incelenmesi ve gerekli iznin verilmesinde tek yetkili olarak merkezi bir rol oynamaktadır (Brosset, 2004).

GDO'ların bir AB üyesi ülkenin sınırları içerisinde deneysel amaçlarla serbest bırakılabilmesi için, çevreye salımın yapılacağı ülkenin yazılı izninin bulunması gereklidir. Bir GDO'nun bu amaçla çevreye bırakılmasını talep eden kişi, firma veya kurum, çevreye salımın yapılacağı ülkenin yetkili otoritesine başvuruda bulunmalıdır. Başvuru sahibinin üye ülkeye sunacağı başvuru dosyası, 2001/18/EC Sayılı Direktifin EK III A ve EK III B Bölümlerinde yer alan bilgiler ile çevresel risk değerlendirmesini içermelidir. Bildirimi alan ulusal yetkili otorite, başvuru sahibi tarafından sunulan belgeleri, özellikle riskler açısından değerlendirdikten sonra; gerekli izni verebilir, başvuruyu reddedebilir veya bildirimin alınmasından başlayarak 90 günlük bilgi değişim süreci içerisinde daha fazla bilgi verilmesini talep edebilir (Brosset, 2004).

Direktif, GDO'ların deneysel amaçlarla çevreye salınmasıyla ilgili izin prosedürü kapsamında komisyon ve diğer üye devletler arasında gerçekleşecek bir "Bilgi değişim prosedürü" öngörmüştür. Buna göre bildirimi alan ulusal yetkili otorite, bildirimin bir özetini, bildirim tarihinden başlayarak 30 gün içerisinde Avrupa Komisyonu'na göndermekle yükümlüdür. Komisyon ise özeti aldığı tarihten itibaren 30 gün içerisinde görüşlerini almak üzere bildirim özetini, diğer üye devletlere gönderecektir (EC/2001/18, 2001, md.11).

Bilgi değişim mekanizmasının tamamlanmasından sonra başvurunun yapıldığı ulusal yetkili kurum, bildirim tarihinden itibaren 90 gün içerisinde başvurunun direktife uygun olduğu kanaatine varırsa, başvuru konusu GDO'nun deneysel amaçla kullanımına yönelik gerekli izni verir. Ancak başvuruyu alan yetkili kurum, başvurunun direktife aykırı olduğuna karar verirse başvuru talebini reddedebilir (EC/2001/18, 2001, md.6/5). Direktifin 9(2)'inci maddesi uyarınca tüm bilgi değişim sürecinin kamuya açık olması zorunludur.

Başvuru konusu GDO'nun deneysel amaçla kullanımına ilişkin iznin verilmesinden sonra deney şartlarında herhangi bir değişiklik olması ya da insan sağlığı veya çevreye yönelik yeni bilgilerin elde edilmesi durumunda izni veren makam, kullanım koşullarının değiştirilmesi, salımın askıya alınması veya sona erdirilmesine karar verebilecektir (EC 2001/18, 2001, md..8/2)

GDO'ların deneysel amaçlarla kullanımı konusunda, başvurunun yapıldığı Birlik Üyesi ülkenin münhasır yetkisi bulunmaktadır. Bu durum; tek bir üye ülkeyi ilgilendiren deneysel amaçla salımın, malların serbest dolaşımı ilkesiyle ilgisinin bulunmamasından kaynaklanmaktadır.

4.1.4.2 GDO'ların Piyasaya Sürülmesi

Deneysel amaçlı kullanma yönelik salımın aksine, GDO'ların ticari amaçla çevreye bırakılması Avrupa Birliğinin bütününü ilgilendiren bir durumdur. "Malların serbest dolaşımı" ilkesi ile uyum sağlanması amacıyla, bir GDO'nun piyasaya sürülebilmesini sağlayan bir izin kararı, Birlik topraklarının tamamında pazarlanma imkanı sağlayacak şekilde alınmaktadır (Brosset, 2004). Bu sebeple; GDO ve ürünlerinin piyasaya sürülmesine ilişkin prosedür, deneysel amaçlı kullanıma yönelik prosedürden daha karmaşıktır. İzin sürecine, Avrupa Komisyonu, EFSA ve tüm üye devletler dahil olmaktadır (Grossman, 2009).

Kural olarak 2001/18 Sayılı direktifte öngörülen standart prosedür uyarınca bildirimi alan ulusal yetkili otoritenin bildirim konusu GDO'nun piyasaya sunumuna yönelik nihai kararı verebileceği öngörülmüştür. Bir GDO'nun piyasaya sürülmesine ilişkin bildirimi alan üye devletin, ilgili başvuruyu reddetmek konusunda münhasır yetkisi bulunmaktadır. Ancak olumlu görüş bildirmesi durumunda, piyasaya sürüm izninin verilebilmesi için Avrupa Komisyonu ile diğer AB üyesi devletlerin herhangi bir itirazlarının bulunmaması gereklidir. İtirazların varlığı halinde başvuru prosedürü topluluk düzeyine yükselir. Genellikle

uygulamada, GDO'ların piyasaya sunumuna yönelik izin onayı bakımından ulusal yetkili otoritenin rolünün yalnızca prosedürün başlangıcında bir değerlendirme raporu hazırlamaktan ibaret olduğu ifade edilmektedir (Weimer, 2010).

Bir GDO'nun AB sınırları içinde piyasaya sürülmesini isteyen bir firma, ilk salımın yapılacağı üye devletin yetili otoritesine başvurmalıdır. Bildirimle beraber; piyasaya sunum izni istenen GDO'ya ilişkin genel bilgilerin, çevresel risk değerlendirmesinin, salım sonrası izleme planının, ürünün işleme ve kullanım koşullarının ve dosyanın bir özetinin sunulması gereklidir (Grossman, 2009).

Bildirimi alan ulusal yetkili otorite, bildirim dosyasının bir özetini derhal diğer üye devlet otoriteleri ile Avrupa Komisyonu'na iletir (EC/2001/18, 2001, md.13/1). Ulusal yetkili otorite bildirimin tebliğini takip eden 90 gün içerisinde değerlendirmelerini içeren bir rapor hazırlama yükümlülüğü altındadır. Şayet ulusal yetkili otoritenin yapacağı değerlendirmenin sonucu olumsuz ise, ilgili talep reddedilir (EC/2001/18, 2001, md. 13).

Yetkili ulusal otorite, yapacağı değerlendirme sonucunda, bildirim konusu GDO'nun piyasaya arz edebileceği yönünde bir kanaate ulaşmışsa, bildirim dosyasının bir özetini ve kendi değerlendirme raporunu Avrupa Komisyonu'na ve diğer üye devletlere gönderir. Değerlendirme raporunun dağıtılmasını takip eden 60 gün içerisinde diğer üye devlet otoriteleri ve Komisyon ek bilgi talebinde bulunabilir, izin konusu GDO'nun piyasaya sunumu hakkında görüşlerini ya da itirazlarını iletebilirler (EC/2001/18, 2001, md. 15/19).

Herhangi bir itiraz olmaması ya da itiraz olup da uzlaşma sağlanması halinde ulusal yetkili otorite, GDO'nun piyasaya sürülmesine yönelik izni yazılı olarak verir. Avrupa komisyonu ve üye devletlerin başvuru konusu bir GDO'nun piyasaya sürülmesine herhangi bir itirazlarının olmaması durumunda; aldığı başvuruyu önceden reddetmeyen üye devletin, gerekli izni vermek zorunda olup olmadığı konusunda direktifte açık hüküm bulunmamaktadır. Bu konu yargılama konusu yapılarak Avrupa Adalet Divanının önüne gelmiş ve Greenpeace vd. Fransa davasında, bir GDO'nun piyasaya sunumuna yönelik herhangi bir itirazın bulunmaması durumunda ulusal yetkili otoritenin piyasaya sunum iznini vermekle yükümlü olduğu hüküm altına alınmıştır (Grossman, 2009).

Bildirimi alan devletin olumlu değerlendirmesine karşı Komisyon veya diğer üye devletlerin itirazlarının bulunması durumunda, Direktifin 28'inci maddesi uyarınca Avrupa Komisyonu ilgili bilimsel komiteye (EFSA'nın GDO paneli) danışmak zorundadır. Şayet

Komitenin görüşü olumluysa, Avrupa Komisyonu karar taslağını "Kurumlar Arası Düzenleyici Komiteye" sunar. Bu prosedür "Komitoloji" olarak isimlendirilmektedir ve 1999/468 sayılı Konsey kararı ile meydana getirilmiştir (Grossman, 2009).

Kurumlar Arası düzenleyici Komite, piyasaya sürüm konusunda nitelikli çoğunlukla karar almalıdır. Şayet Komite nitelikli çoğunlukla bir karara varamaz ise Komisyon sorunu Bakanlar Konsey'ine taşıyacaktır. Konsey'in de 3 ay içerisinde nitelikli çoğunlukla bir karar alamaması durumunda Komisyon gerekli onayı verir. GDO'ların piyasaya sürülmesine yönelik verilen onayın süresi on yıldır (EC/2001/18, 2001, md.15/4).

AB Üyesi Devletlerin piyasaya sürülme izni alan GDO'larla ilgili alacağı koruma önlemleri (safeguard clauses) Direktifin 23'üncü maddesinde düzenleme altına alınmıştır. Söz konusu önlemler birlik üyesi devletin, insan sağlığı ve çevreye yönelik risklere ilişkin yeni bilgilerin varlığını göstermesi durumunda GDO veya ürünlerinin kendi sınırları içerisinde geçici olarak kullanımının ve satışının yasaklayabilmesi ya da sınırlayabilmesi şeklinde ortaya çıkar. Örneğin, Nisan 2009 tarihinde Almanya Tarım Bakanlığı, Direktifin 23'üncü maddesi uyarınca piyasada bulunan Mon810 mısır çeşidinin üretimi ve satışını yasaklamıştır (Grossman, 2009).

Direktifin 23'üncü maddesi uyarınca piyasayada bulunan bir GDO'ya yönelik koruma tedbirleri alan üye devlet, konu ile ilgili Avrupa Komisyonu ve diğer üye devletleri haberdar etmelidir. Avrupa Komisyonu, üye devletin uygulamasında haklı olup olmadığı konusunda bir karar verecektir.

4.1.4.3 2001/18 EC Kapsamında Çevresel Risk Değerlendirmesi

Bir GDO'nun 2001/18/EC Sayılı Direktif kapsamında çevreye bırakılabilmesi için Çevresel Risk Değerlendirmesi koşullarını sağlaması gereklidir. Çevresel Risk Değerlendirmesinin temel prensipleri, Direktifin Ek 2'sinde hüküm altına alınmıştır. Ayrıca EFSA, yayınladığı teknik rehberlerle risk değerlendirmesinin ayrıntılarını belirlemektedir.

2001/18/EC Sayılı Direktif, altı adımda tamamlanacak bir risk değerlendirmesinin yapılmasını öngörmektedir. GDO'ların herhangi bir olumsuz etkiye sahip olabilecek özelliklerin tanımlanması, risk değerlendirmesinin ilk adımını oluşturmaktadır (EC/2001/18,

2001, Ek 2.) Buna göre; çevresel risk değerlendirmesi, tehlikenin tanımlanmasını içerecek şekilde, problemin formülasyonunun yapılmasıyla başlayacaktır (EFSA, 2010).

Çevresel risk değerlendirmesinin ikinci adımında ise, her bir olumsuz etkinin sonuçları değerlendirilecektir (EC/2001/18, 2001, Ek 2). Tehlikenin karakterizasyonunun yapılmasının amaçlandığı bu aşamada, ilk aşamada tanımlanan etkilerle bağlantılı olarak, kantitatif (nicel) ve/veya kalitatif (nitel) değerlendirmelerin yapılması öngörülmektedir. EFSA (2010)'a göre, her bir potansiyel etkinin büyüklüğü; eğer mümkünse, nitel terimlerden ziyade, nicel terimlerle ifade edilmelidir. Potansiyel etkilerin sonuçları, "yüksek", "orta", "Düşük" ve "ihmal edilebilir" olmak üzere dört kategori altında karakterize edilmektedir (Kries ve Winter, 2011).

Çevresel risk değerlendirmesinin üçüncü adımında, her bir potansiyel olumsuz etkinin meydana gelme (maruz kalma) ihtimali değerlendirilecektir. EFSA 2010'a göre, önceki adımlarda tanımlanan ve karakterize edilen tehlikelerin maruz kalma ihtimali; kantitatif (nicel) olarak değerlendirilemezse, "yüksek", "orta", "Düşük" ve "ihmal edilebilir" olarak dört kategori altında derecelendirilecektir.

Risk değerlendirmesinin dördüncü adımında ise, ikinci ve üçüncü adımda ulaşılan sonuçlara dayanarak, birinci adımda tanımlanan her bir tehlike açısından risk tahminleri yapılacaktır. Bu aşamada, potansiyel etkilerin büyüklüğü ile bu etkilerin meydana gelme olasılıkları birleştirilerek risklerin ölçülmesi öngörülmektedir (EFSA, 2010).

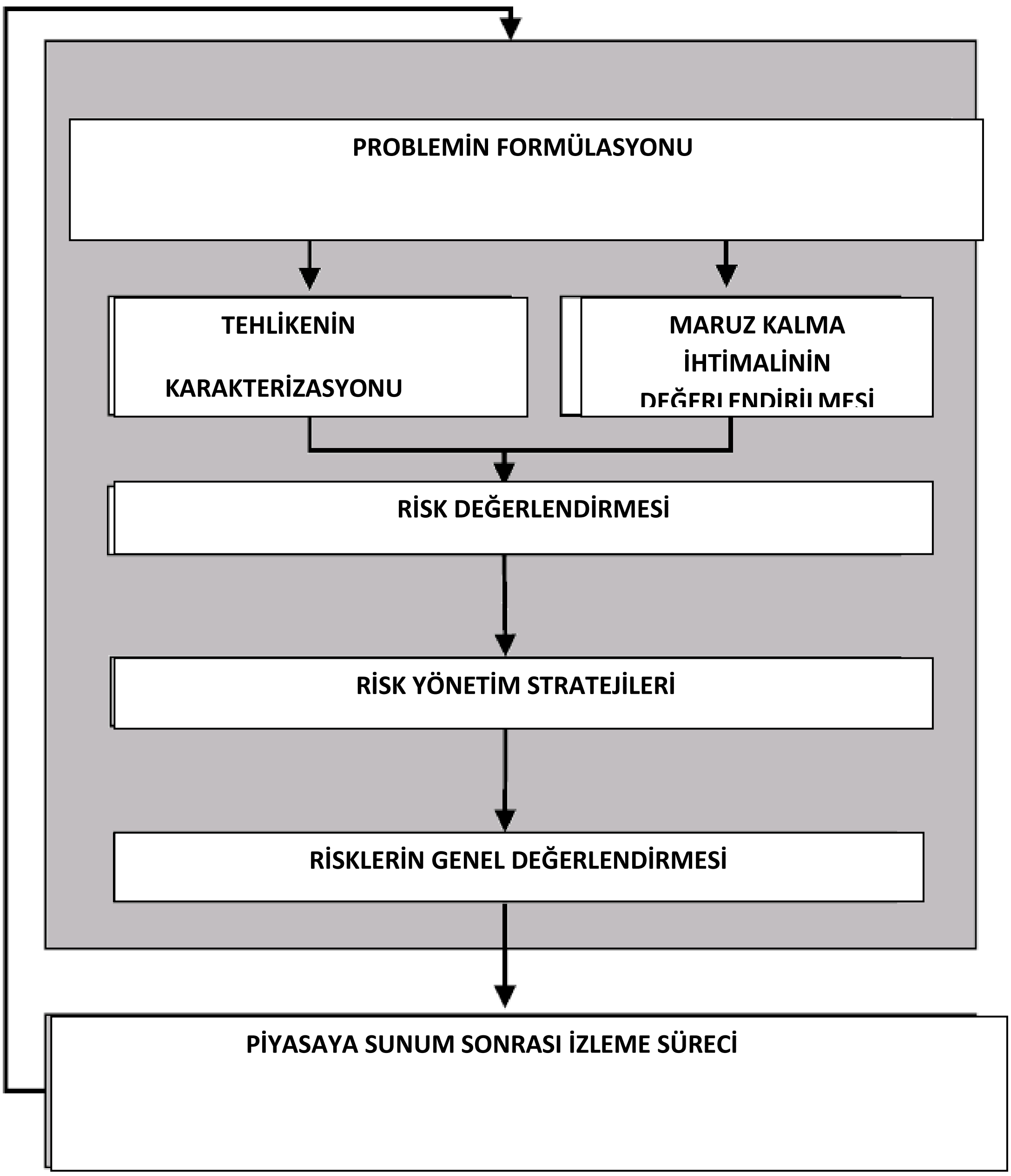
2001/18/EC uyarınca, bir GDO'nun çevreye bırakılmasına yönelik başvuruda bulunanlar, karakterize edilen risklerin yönetilmesi için gerekli stratejileri de ortaya koymalıdırlar. Risk yönetimi stratejilerin belirlenmesi, Çevresel risk değerlendirmesinin beşinci adımını oluşturmaktadır. Belirlenen risk yönetimi stratejilerinin, tespit edilen risk düzeylerini azaltma amacını taşıması ve bilimsel belirsizlikleri dikkate alması gerekmektedir (EFSA, 2010).

Risk yönetim stratejilerinin belirlendiği beşinci adımın ardından; başvuru konusu GDO'nun tüm risklerinin genel bir değerlendirmesinin yapılmasıyla, çevresel risk değerlendirmesi tamamlanacaktır. GDO'ların etkileriyle ilgili genel sonuçlara varılan bu adımda, risk yöneticilerine yol gösterecek bilgilere yer verilmelidir.

Çevresel risk değerlendirmesi ile GDO'ların piyasaya sürülmesinden sonraki izleme süreci birbiriyle yakından alakalıdır. Bu sebeple, risk yönetim stratejilerini de içeren genel

risk değerlendirmesi, GDO'ların piyasaya sunumunun ardından izlenme sürecindeki bilgi gereksinimini de karşılamalıdır. Çevresel risk değerlendirmesinde varılacak genel sonuçlar, GDO'ların alıcı ortamlar olan çevre ve insan sağlığı üzerinde herhangi bir olumsuz etkisinin var olup olmadığı konusuna odaklanan izleme planlarına temel teşkil edecektir (EFSA, 2010).

Altı adımda yapılması öngörülen çevresel risk değerlendirmesi, birinci aşamadan başlayarak altıncı aşamaya kadar adım adım ilerleyecektir (Şekil 1). Bununla beraber, tehlikenin karakterizasyonunun gerçekleştirildiği ikinci adımla, maruz kalma ihtimalinin değerlendirildiği üçüncü adımın birlikte yürütülebileceği belirtilmektedir (EC/2002/623, 2002 ve EFSA, 2010). Ayrıca çevresel risk değerlendirmesi, tekrarlanabilen bir süreç öngörmektedir (Şekil 1). GDO'ların çevreye ve insan sağlığına yönelik etkileriyle ilgili yeni bilgilerin elde edilmesi durumunda; risk karakterizasyonunun değişip değişmediği, risk karakterizasyonunda bir değişiklik olması durumunda ise, bu değişikliğe bağlı olarak risk yönetiminin yeniden gözden geçirilmesinin gerekli olup olmadığı tekrar gözden geçirilebilecektir. Ayrıca çevreye bırakılan GDO'ların izleme sürecinde elde edilen bilgiler, yeniden bir değerlendirme yapılmasını gerektirebilecektir (EFSA, 2010).



Şekil 1 : 2011/18 EC uyarınca Çevresel Risk Değerlendirmesi

Kaynak : EFSA, 2010 ve EC/2002/623,2002

EFSA'nın GDO paneli, GDO'ların 2001/18/EC Sayılı Direktif ve 623/2002/EC Sayılı Komisyon kararında özetlenen çevresel risklerini yedi ana başlık altında gruplandırmıştır. EFSA'nın 2010 tarihli teknik rehberinde sınıflandırdığı risk alanları;

- Bitkiden bitkiye gen kaçışı dahilinde yayılma ve kalıcı olma potansiyeli,

- Bitkiden mikroorganizmalara gen transferi,
- GD bitkilerin hedef organizmalarla etkileşimi,
- GD bitkilerin hedef olmayan organizmalarla etkileşimi,
- Belirli ekim, yönetim ve hasat tekniklerinin etkileri,
- Biyojeokimyasal süreçler üzerindeki etkiler,
- İnsan ve hayvan sağlığı üzerindeki etkiler başlıkları altında gruplandırılmıştır.

Başvurucular, belirlenen yedi spesifik etki alanı için çevresel risk değerlendirmesinin ilk beş adımını ayrı ayrı uygulayacaklar ve altıncı adımda, genel olarak risklerin değerlendirildiği bir sonuca varacaklardır (EFSA, 2010).

4.1.5 AB'de Genetik Yapısı Değiştirilmiş Gıda ve Yemlere Yönelik Düzenlemeler

Genetiği yapısı değiştirilmiş organizma içeren ya da bunlardan üretilen gıda ve yemler ile genetik yapısı değiştirilmiş organizmalardan üretilen bileşenleri içeren gıda ve yemlere ilişkin düzenlemeler 1829/2003 sayılı Tüzük ile hüküm altına alınmıştır. İç pazarın etkili bir şekilde işleyişini sağlarken, aynı zamanda insan ve hayvan sağlığı ile çevrenin ve tüketici haklarının korunması, genetik yapısı değiştirilmiş gıda ve yemlere ilişkin Birlik düzeyinde bir izin prosedürü meydana getirilmesi, etiketleme ilgili kuralların oluşturulması, tüzüğün hedefleri arasında bulunmaktadır (EC/2003/1829, 2003)

1829/2003 sayılı Tüzük, GDO'dan oluşan, GDO içeren ve GDO'dan üretilen gıda ve yemleri kapsamına almakla birlikte, "GDO ile üretilen" gıda ve yemler tüzük kapsamı dışından kalmaktadır. GDO ile üretilen ürün, bir GDO yardımı üretilen fakat GDO ve türevi malzemenin son ürün içerisinde yer almadığı ürün olarak tarif edilmektedir. Örneğin, genetiği değiştirilmiş enzim yardımıyla üretilen peynir, genetiği değiştirilmiş yemlerle beslenen hayvanlardan elde edilen ürünler tüzük kapsamı dışında olacaktır (Tsioumani, 2004).

1829/2003 sayılı Tüzük, GDO'ların çevreye kasten salımı ile ilgili 2001/18 Sayılı direktiften farklı uygulamalar içermektedir. Tüzük, gıda ve yem amaçlı kullanım için tek bir başvurunun yeterli olduğu "tek kapı tek anahtar" olarak isimlendirilen bir prensip altında ve çok daha merkezi bir izin prosedürü öngörerek hazırlanmıştır (Weimer, 2010).

Bir genetik yapısı değiştirilmiş gıda veya yemi AB'de tüketime sunmak isteyen bir firma, tüketimin yapılacağı ülkenin yetkili otoritesine başvurmalıdır (EC/2003/1829, 2003, md.5/2,17/2). Tek kapı tek anahtar ilkesi çerçevesinde hem gıda hem de yem amaçlı kullanılacak ürünler için tek bir başvurunun yapılması yeterlidir.

Başvuruyu alan yetkili otorite, başvuru dosyasını Avrupa Gıda Güvenliği Kurumu'na (EFSA) iletir. Burada EFSA'nın risk değerlendirmesinin bütününden sorumlu olacak şekilde son derece merkezi bir rolü bulunmaktadır (Weimer, 2010). Başvuruyu alan EFSA, dosyayı Komisyon ve diğer üye devletlere gönderir ve dosyanın bir özetini web sitesinde yayınlar.

EFSA, başvurunun kendisine ulaştığı tarihten itibaren 6 ay içerisinde bir güvenlik değerlendirmesi yaparak görüşünü bildirmek ve hazırlamış olduğu değerlendirme raporunu üye devletlere ve Komisyona iletmek zorundadır (EC/2003/1829, 2003, md.6/1,18/1).

EFSA'nın görüşünün alınmasından sonra Komisyon bir karar taslağı hazırlar. Hazırlanan taslak, üye devletlerin temsilcilerinden oluşan Gıda ve Hayvan Sağlığı Daimi Komitesi'ne gönderilir (EC/2003/1829, 2003, md.7,19).

Şayet Daimi Komite, komisyon kararını nitelikli çoğunlukla onaylarsa, Komisyon kararı alacaktır. Komitede nitelikli çoğunluk sağlanamaması durumunda Komisyon karar taslağını Konsey'e gönderir. Konsey'in kabul veya ret kararı da nitelikli çoğunlukla alınmalıdır. Konsey'in 3 ay içerisinde herhangi bir karara varamaması durumunda karar Komisyon tarafından verilir.

4.1.5.1 GD Gıda ve Yemlere Yönelik Risk Değerlendirmesi

GD gıda ve yemlerin insan ve hayvan sağlığı açısından güvenli olup olmadığı, bu ürünlerin karşılığı olan geleneksel ürünlerle karşılaştırılarak tespit edilmektedir. Bu bağlamda, GD gıda ve yemlere yönelik risk değerlendirmesinde karşılaştırmalı bir yaklaşım benimsenmektedir. Risk değerlendirmesinde kullanılan bu karşılaştırmalı yaklaşım; GDO'ların karşılığı olan geleneksel ürünlerin, insanlar ve hayvanlar tarafından yıllardır tüketilmesine bağlı olarak, güvenli sayılmaları varsayımına dayanmaktadır (EC/2003/1829, 2003 ve EFSA, 2011).

GD gıda ve yemlere yönelik risk değerlendirmesi süreci;

-Tehlikenin tanımlanması,

-Tehlikenin karakterizasyonu,

-Tehlikenin meydana gelme olasılığının (maruz kalma ihtimali) değerlendirilmesi,

-Risklerin karakterizasyonu olmak üzere dört adımdan oluşmaktadır (EFSA, 2011).

Risk değerlendirmesi, tehlikenin tanımlanması süreci ile başlamaktadır. Bu aşamada, GD gıda ve yemlerin, bu ürünlerin karşılığı olan geleneksel ürünlerle; kimyasal bileşim, agronomik ve fenotipik özellikleri bakımından farklılıkları ve/veya eşdeğer olmayan yönleri tanımlanacaktır (EFSA, 2011).

Risk değerlendirmesinin ikinci adımında, biyolojik, kimyasal ve fiziksel etmenlerle bağlantılı olan olumsuz sağlık etkileri kalitatif ve/veya kantitatif olarak değerlendirilecektir. İkinci adım, GD gıda ve yemlerin, bu ürünlerin karşılığı olan geleneksel ürünler arasındaki farklar temel alınarak potansiyel toksik ve beslenme etkilerinin ölçülmesi hedeflenmektedir (EFSA, 2011,).

Risk değerlendirmesinin ilk iki adımı çerçevesinde, başvurucular tarafından, başvuru konusu GD gıda veya yemin moleküler karakterizasyonunun ortaya koyulması gereklidir. Bu bağlamda öncelikle genetik değişiklikle ilgili tüm bilgiler elde edilmelidir. Daha sonra, toksisite, alerjenite ve besin değeri değerlendirmelerini karşılaştırmalı analizler yoluyla yapılması öngörülmektedir (EFSA, 2011).

Risk değerlendirmesinin üçüncü adımında, ilk adımda elde edilen bulgular ışığında, başvuru konusu GD gıda veya yemin insan ve hayvan sağlığı üzerinde etki etme olasılığının nicel olarak ortaya konulması gereklidir (EFSA, 2011).

Risk değerlendirmesinin son adımında, ilk iki adıımda tanımı ve karakterizasyonu yapılan, üçüncü adımda ise maruz kalma ihtimali ölçülen tehlikelere bağlı olarak, zararın meydana gelme olasılığı nicel ve/veya nitel olarak ortaya koyulacaktır. Risklerin karakterizasyonunun yapıldığı son adımda; başvuru konusu GD gıda veya yemin, başta moleküler, fenotipik ve agronomik analizleri ile toksisite ve alerjenite testleri olmak üzere tüm kanıtların dikkate alınması öngörülmektedir (EFSA, 2011).

4.1.6 2001/18/EC Sayılı Direktifle 1829/2003 Sayılı Tüzüğün Karşılaştırılması ve EFSA'nın Konumu

GDO'ların çevreye kasıtlı bırakılmasına ilişkin 2001/18 Sayılı Direktif ile GD gıda ve yemlere yönelik 1829/2003 Sayılı Tüzük, özellikle kapsamlarına giren GDO'ların piyasaya sunulmasına yönelik izin prosedürleri açısından birbirlerinden farklı hükümler içermektedirler. Her iki yasal düzenleme de özellikle AB'de GDO'lara yönelik yeknesak kuralların oluşturulması gayesiyle başlatılan hukuki reformun bir parçasıdırlar. Bununla birlikte 2001/18 Sayılı Direktifin, 90/220 Sayılı Direktiften kalma eski sistemi büyük oranda muhafaza ettiği ifade edilmektedir (Weimer, 2010).

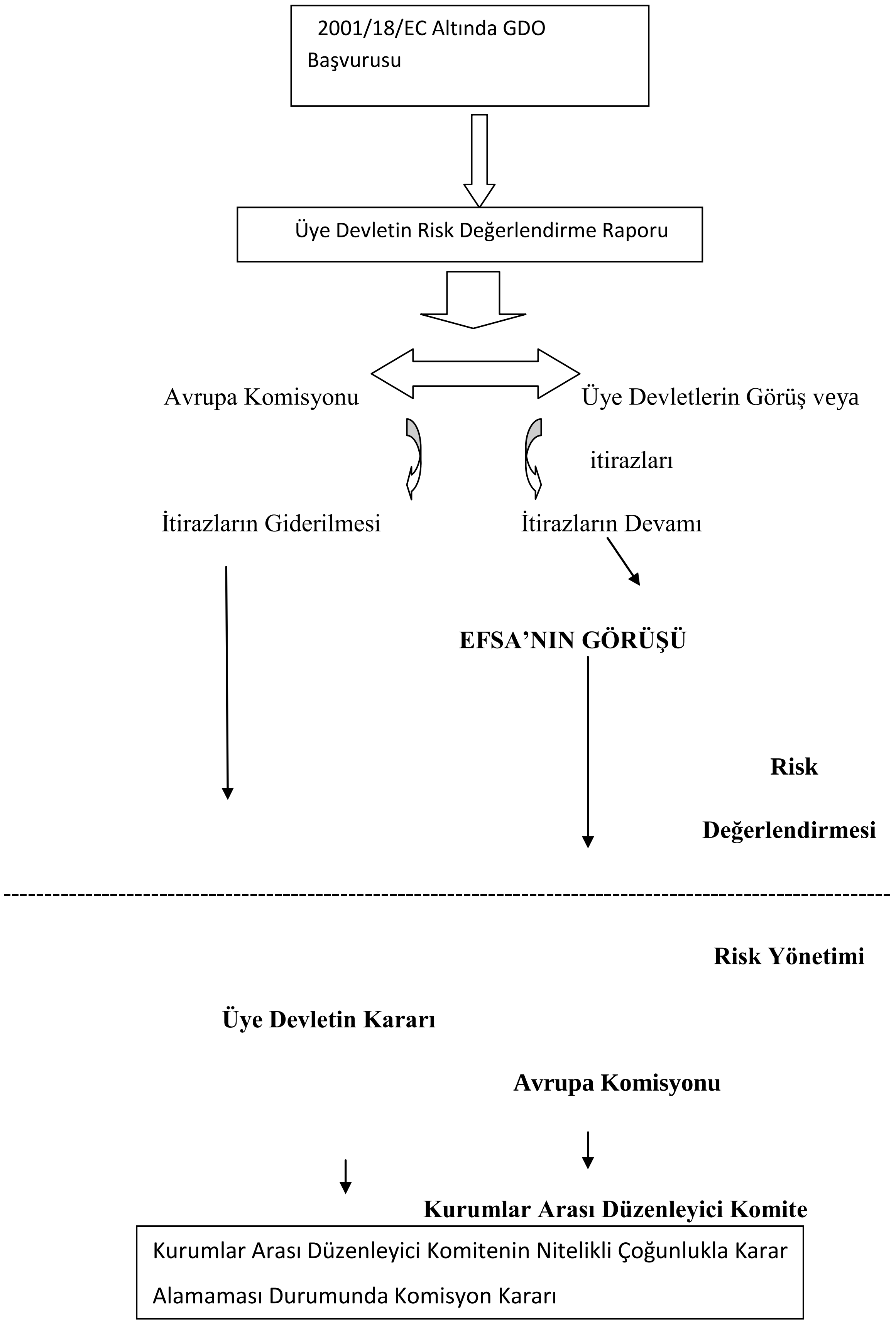
Her ne kadar 2001/18 Sayılı Direktif, 90/220 Sayılı yasaya göre üye devletin yetkilerinin kısmen kısıtlandığı ve daha merkezileştirilmiş bir izin prosedürü öngörse de özellikle bildirimi alan üye devletin çevreye salım izni istenen GDO'nun risk değerlendirmesini yapma sorumluluğu altında bulunması ve değerlendirme sonucuna göre başvurunun reddine ilişkin kararı verme yetkisinin mevcudiyeti gibi hükümler, risk değerlendirmesi ve risk yönetimi safhalarının tam anlamıyla birbirinden ayrılmadığının bir göstergesi olarak düşünülebilir.

Buna karşılık 1829/2003 Sayılı GD gıda ve yemlere ilişkin Tüzük bütünüyle merkezi bir izin prosedürü öngörmekte ve risk değerlendirmesi sorumluluğu bağımsız bir otoriteye devredilmektedir.

Burada iki yasal düzenlemenin AB Hukuku açısından üye devletler nezdinde doğrudan uygulanabilme özellikleri bakımından da farklı olduğu konusuna değinmek gerekecektir. Zira AB Hukukunda direktifler, yöneldiği her bir devlet için varılacak amaçlar bakımından bağlayıcı ve uygulanma yöntemlerine ilişkin tercihin yöneldiği devlete bırakıldığı hukuki tasarruflardır (Bozkurt ve ark., 2006). Yani kural olarak direktifler üye ülkelerin ulusal makamlarınca iç hukuka aktarılma ihtiyacı duymaktadırlar (Güneş, 2008). Topluluk Tüzüğü ise, "doğrudan uygulanan ve doğrudan etkiye sahip normatif niteliği haiz bir hukuki tasarruf" olarak tarif edilmektedir (Tekinalp ve Tekinalp, 2000, s.71). Tüzüklerin AB Hukukunun tüm üye devletlerde aynı şekilde uygulanmasını sağlamanın bir aracı olduğu ifade edilmektedir (Bozkurt ve ark., 2006). Tüzükler ile direktifler arasında, Birlik üyesi devletlerin iç hukuklarında uygulanma yöntemleri bakımından var olan bu farklılık, 1829/2003 Sayılı Tüzük ile 2001/18 Sayılı Direktifin GDO'lara yönelik olarak öngördüğü izin prosedürlerinde de etkisini hissettirmektedir.

Bununla beraber, her iki yasal düzenleme açısından da EFSA kritik bir öneme sahiptir. EFSA, faaliyetlerinde tamamıyla bağımsız olacak şekilde 178/2002 Sayılı yönetmelik ile kurulmuştur. EFSA'nın kuruluşuyla AB Biyogüvenlik hukukunda yaşanan en büyük değişikliğin, risk değerlendirmesinin risk yönetiminden ayrılması olduğu ifade edilmektedir (Renckens, 2004).

2001/18 Sayılı Direktif kapsamında düzenlenen faaliyetlerden biri olan deneysel amaçlı serbest bırakma konusunda, EFSA'nın herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır. Bununla beraber GDO'ların piyasaya sunumu konusunda ise EFSA'nın sorumluluğu sadece görüş bildirmekten ibarettir. Şekil 2'de 2001/18 Sayılı Direktif altında GDO'ların piyasaya sunulması konusunda EFSA'nın konumu gösterilmiştir.

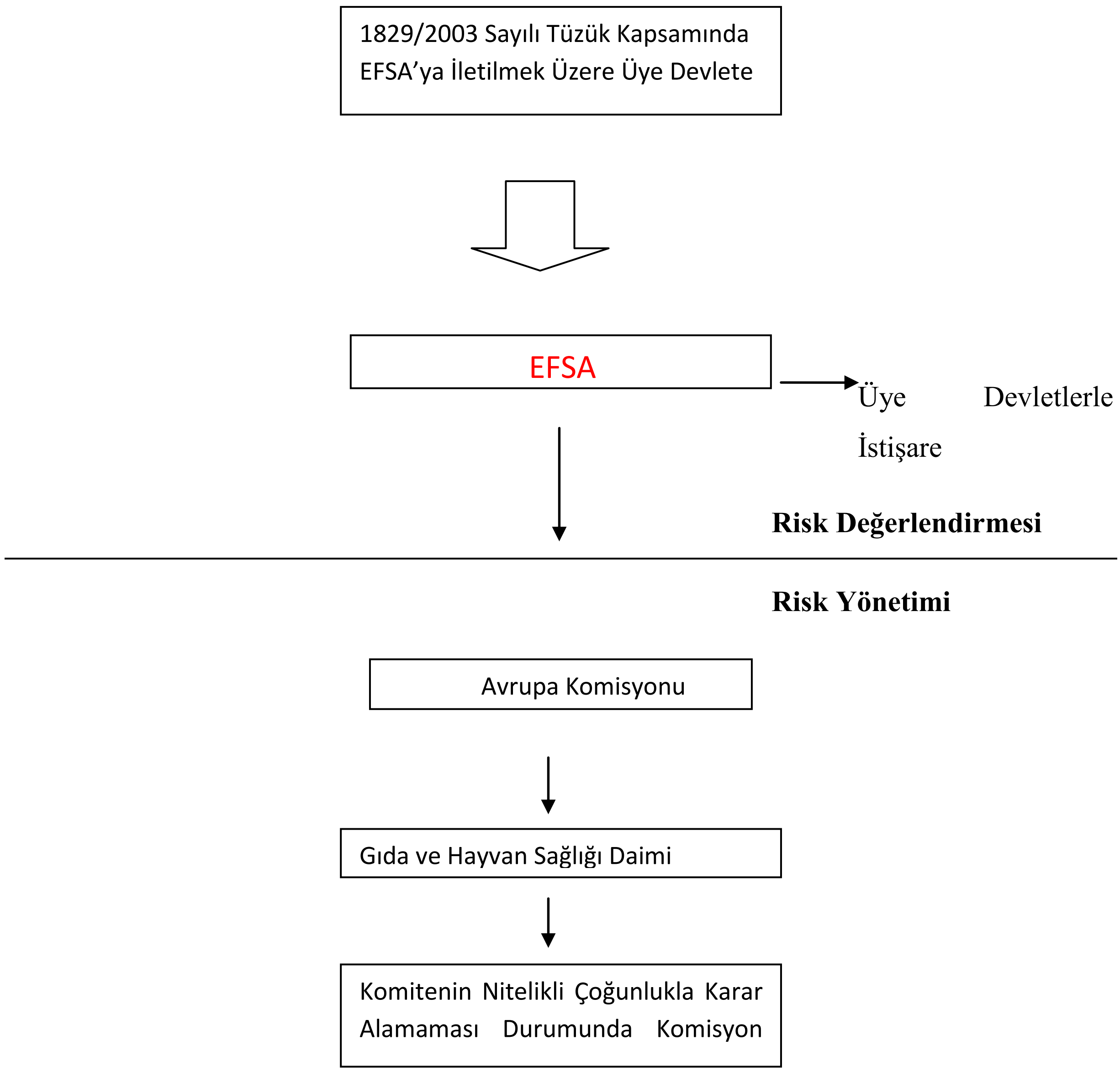


Şekil 2 : 2001/18 Sayılı Direktif kapsamında izin prosedürü ve EFSA'nın Konumu

Kaynak: EFSA 2012.

2001/18 sayılı direktif açısından bağımsız bir risk değerlendirme otoritesi olarak sınırlı bir yetkiye sahiptir. Bu izin prosedüründe ilke olarak risk değerlendirmesi safhaları ve risk yönetimi safhası aynı organ altında birleşmektedir.

1829/2003 Sayılı GD Gıda ve Yemler Tüzüğü'ne göre ise, herhangi bir GD gıda ve yem pazara sürülmeden önce başvuru doğrudan EFSA'ya yapılmaktadır. EFSA'nın bu süreçteki rolü, risk değerlendirmesi de kendisine geçmiş olduğundan çok daha merkezi bir şekil almıştır (Renckens, 2004). 1829/2003 Sayılı tüzük kapsamında izin prosedürü ve EFSA'nın konumu şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 3 : 1829/2003 Sayılı Tüzük Altında İzin Prosedürü ve EFSA'nın Konumu

Kaynak : EFSA ,2012

Özellikle 1829/2008 Sayılı GD Gıdalar ve Yemler Tüzüğü kapsamında hüküm altına alınan izin prosedürü kapsamında risk analizinin unsurlarından olan risk değerlendirmesi ve risk yönetimi sahalarının birbirinden ayrılmış olduğu görülebilir. Bu durumda bağımsız bir kuruluş olarak EFSA, bilimsel temelli risk değerlendirmesinden sorumludur. Başvuru konusu GDO'ya gerekli iznin verilmesi ve izin sonrasında alınacak diğer politik kararlar ise siyasi otoritenin yetkisi dahilindedir.

4.1.7 GDO'ların İzlenebilirliği ve Etiketlenmesi

AB'de GDO'ların izlenebilirliği ve etiketlenmesine yönelik temel düzenlemeler 22 Eylül 2003 tarihli 1830/2003/EC Sayılı Tüzük ile hüküm altına alınmıştır. 1830/2003/EC Sayılı Tüzüğe göre izlenebilirlik; "GDO'ların ve GDO'lardan üretilen ürünlerin, üretim ve dağıtım zincirinin her aşamasında izlenmesi" şeklinde tanımlanmaktadır (EC/2003/1830, 2003, md. 3/3). İzlenebilirliği sağlanabilmesi için, GDO'ların piyasaya sürülmesinden sonraki her aşamada işletmecilere, ürünün GDO'dan oluştuğunu veya GDO içerdiğini ürünü alan diğer işletmecilere yazılı olarak iletme sorumluluğu yüklenmiştir (EC/2003/1830, 2003, md. 4/2).

AB'de belli bir eşik değerin üzerinde GDO içeren gıdaların etiketlenmesi de zorunludur. 1830/2003 Sayılı Tüzükte bu eşik değer % 0,9 olarak belirlenmiştir. Tüzük uyarınca, GDO içeren ve GDO'dan oluşan ürünler, işletmeciler tarafından, " Bu ürün genetik olarak değiştirilmiş organizmalar içerir" veya " Bu ürün genetik olarak değiştirilmiş…. (organizmanın adı)….içerir" ibaresi bulunacak şekilde etiketlenmelidir (EC/2003/1830, 2003, md.4/6).

Genetiği değiştirilmiş tohum çeşitleri ise "iç pazarın, genetiği değiştirilmiş bitki çeşitlerinin ve bitki genetik kaynaklarının birleştirilmesi amacıyla; şeker pancarı tohumu yem bitkisi tohumu, hububat tohumu, patates tohumu, yağ bitkisi ve lifli bitki tohumları ve sebze tohumlarının pazarlanmasına ve tarımsal bitki türlerinin ortak çeşit kataloğuna ilişkin direktifleri değiştiren 14.12.1998 tarihli ve 98/95 Sayılı Direktife uygun şekilde etiketlenmelidir (Türkoğlu, 2007).

Ayrıca, tüm GD katkı maddeleri ve GD Aroma maddeleri, genetiği değiştirilen veya GDO'lardan üretilen katkı ve aroma maddeleri içeren gıda ve gıda malzemelerinin

etiketlenmesine ilişkin 10.01.2000 tarihli 50/200/EC Sayılı Komisyon Tüzüğüne uygun şekilde etiketlenmelidir (Türkoğlu, 2007).

4.2 Türk Biyogüvenlik Mevzuatı ve GDO'lar

Türkiye'de GDO'lara yönelik uygulamalar, 26.10.2010 tarihinde yürürlüğe giren 5977 Sayılı Biyogüvenlik Kanunu ve bu kanuna dayalı olarak çıkartılmış yönetmelikler altında yürütülmektedir. Ülkemizde, Biyogüvenlik Kanununun yürürlüğe girdiği 2010 yılından önce, temel bir biyogüvenlik yasası bulunmamaktadır.

Türk Biyogüvenlik Kanunun yürürlüğe girmesinden önceki zaman diliminde, kanun bazında olmasa da bir kısım yasal düzenlemeler yapılmıştır. Fakat bu düzenlemeler, bir biyogüvenlik sisteminin kurulması açısından yeterli olmamıştır. Bu dönemde, GDO'ların biyolojik güvenliği ile ilgili ülkemiz açısından en önemli gelişme, 2000 tarihinde Kartagena Biyogüvenlik Protokolü'nün kabulü ve 2003 yılında TBMM'ce onaylanması uygun bulunarak mevzuatımıza dahil edilmesidir. Ancak, Kartagena Protokolü'nün 2010 yılına kadar ulusal bir yasa ile desteklenmemesi, Türkiye'de biyogüvenlik alanında uzun yıllar devam eden bir yasal boşluğa neden olmuştur.

5977 Sayılı Türk Biyogüvenlik Kanununun meydana getirdiği biyogüvenlik sistemini incelemeden önce, Türkiye'de biyogüvenlik alanında yaşanan gelişmeleri ve Kartagena Biyogüvenlik Protokolü'nün içeriğini incelemek yerinde olacaktır.

4.2.1 Türkiye'de Biyogüvenlik Kanunu Öncesi Gelişmeler

4.2.1.1 Kalkınma Planlarında Biyoteknoloji

Türkiye'de biyoteknoloji uygulamaları ile ilgili politikalar ilk kez 7.Beş yıllık Kalkınma Planında (1996-2000). gündeme gelmiştir. Planda, modern biyoteknoloji uygulamalarının getireceği olanakların en iyi şekilde değerlendirilebilmesi için, modern biyoteknoloji öncelikli konu olarak belirlenmiş ve bu yönde geliştirilecek ulusal politikalara yönelik ilke ve esaslar ortaya konulmuştur (Özdemir, 2003).

Biyoteknolojik gelişmelerin irdelenmesi, biyoteknoloji ürünlerinden kaynaklanabilecek risklere yönelik önlemler gibi konular esas itibarla 8'inci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005) ile birlikte Türkiye'nin gündemini meşgul etmeye başlamıştır. Planda biyoteknolojinin sanayi sektörünün hizmetine sunulmasının yaygınlaştığı fakat bu konuda Türkiye'de AR-GE faaliyetlerinin eksik olduğu bu sebeple de bu konuda elde edilebilecek fırsatlardan faydalanılamadığı tespit edilmiştir. Bu tespitlere dayanarak biyoteknoloji ve gen mühendisliği alanındaki AR-GE faaliyetlerinin desteklenmesi planda öngörülmüştür (DPT, 2012).

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda biyogüvenlik ile alakalı hukuki düzenlemelerin yapılması da öngörülmüştür. Buna göre, bir Biyoteknoloji Yüksek Kurulu oluşturulacak, biyoteknolojik uygulamalardan kaynaklanabilecek olası biyogüvenlik risklerinin en aza indirilebilmesi için bütüncül bir yaklaşımla yasal, kurumsal ve uygulamaya ilişkin düzenlemeler yapılacaktır. Ayrıca ulusal bir Biyogüvenlik Yasasının çıkartılması ilk kez 8'icni Beş Yıllık Kalkınma Planında öngörülmüştür (DPT, 2012).

4.2.1.2 Biyogüvenlik Kanunu Öncesi GDO'lara Yönelik Düzenlemeler

Türkiye'de transgenik ürünlere ilişkin ilk düzenleme, 14.05.1998 tarih ve TGO/TOH-032 sayılı Bakanlık oluru ile yürürlüğe giren Transgenik Kültür Bitkilerin Alan Denemeleri Hakkında Talimat'tır. Bu düzenleme ile, gerekli koşulların yerine getirilmesi şartıyla, yurtdışından getirilenler de dahil olmak üzere, bitki biyoteknolojisi yöntemleriyle yeni özellikler kazandırılmış kültür bitkilerinin kontrollü alanlarda denenmesine izin verilmektedir. İthal edilen veya yurt içinde geliştirilen transgenik bitkilerin kontrollü şartlar altından denenmeleri hakkındaki esasları ortaya koymak Talimatın kapsamı olarak belirtilmiştir (Anonim, 1998).

Talimat; alan denemesine yönelik izin istenen transgenik bitkilerin, Türkiye flora ve faunası için potansiyel bir tehlike oluşturup oluşturmadığı konusunda bilimsel bir değerlendirmenin yapılmasını öngörmüştür. Bu değerlendirme sonucunun olumlu olması halinde, başvuru konusu transgenik bitkinin alan denemesine yönelik gerekli izin, TAGEM tarafından verilmekteydi.

Türkiye'de GDO'larla ilgili temel bir yasanın yürürlüğe girmesine kadar, Transgenik Kültür Bitkilerin Alan Denemeleri Hakkında Talimat, konu ile tek yasal düzenleme olarak

kalmıştır. Bu düzenlemenin de uygulama kapsamı son derece dardır. Biyogüvenlik alanında uzun yıllar devam eden yasal boşluk birçok sorunu da beraberinde getirmiştir.

Türkiye, biyogüvenlik alanında yasal boşluğun bulunduğu dönemlerde, ABD ve Arjantin'den gıda ve yem amaçlı kullanılmak üzere önemli miktarda mısır ve soya fasulyesi dışalımı yapmıştır. 2003-2004 sezonunda, sadece ABD'den alınan mısır miktarının 1 milyon tonu geçtiği, soya dışalımının ise 800.000 tona yaklaştığı ifade edilmektedir (Topal, 2007).

Ayrıca, yine söz konusu dönemde, Türkiye'de tüm ürünlerin dışalımı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'ndan kontrol belgesi alınması şartıyla serbesttir. Topal 2007'ye göre, dış ticaret verilerinde, başta mısır ve soya olmak üzere, transgenik ürünlerin dışalımına ilişkin, herhangi bir bilgi bulunmamaktadır. Ancak, bu ürünlerin ithal edildiği ülkelerde transgenik bitki üretiminin oldukça yaygın olması, dış alımı yapılan bu ürünlerin de transgenik olabileceğini akla getirmektedir.

Ayrıca Türkiye'de uzun yıllar bir biyogüvenlik sisteminin teşkil edilememiş olması, 17.06.2003 tarihinde, TBMM'ce onaylanması uygun bulunarak hukuk sistemimize dahil olan Kartagena Biyogüvenlik Protokolü hükümlerinin de ihlal edildiği anlamına gelmektedir. Bir biyogüvenlik kontrol mekanizması bulunmaması nedeniyle, Türkiye'ye GDO'lu ürün ithal edildiğine yönelik şüpheler, özellikle uluslararası yükümlülüklerin ihlal edilmesinin neticelerinin ciddiyetini ortaya koymaktadır.

Esasen Türkiye'de, VIII. Beş yıllık kalkınma planından itibaren ulusal bir biyogüvenlik yasası oluşturulması yönünde çabalar bulunmaktadır. Bu kapsamda, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından 12.03.2005 tarihinde geniş katılımlı Ulusal Biyogüvenlik Yasa Taslağı İstişare Toplantısı düzenlenmiştir. Söz konusu istişare toplantısında 16 madde halinde, yasalaşması beklenen Biyogüvenlik Yasası temelini teşkil edebilecek esasları belirlemesi bağlamında aşağıdaki şekilde ortak kanaate varılmıştır (Anonim, 2005) :

1- Modern Biyoteknoloji yeni bir alan olup, bu alanda insan ve çevre sağlığı ile biyoçeşitlilik açısından olası olumsuzlukların önlenmesi için Biyogüvenlik mevzuatı oluşturulmalıdır.
2- Biyogüvenlik konuları ile ilgili bir yasal otorite kurulmalıdır.
3- Kurulacak yasal otorite, değişik paydaşların katılımı ile oluşturulmuş, bilimsel temele dayalı, şeffaf ve bağımsız karar alma yetkisine sahip olmalıdır. Bu bağlamda iki görüş ortaya çıkmıştır;

a. Taslakta önerilen kurumun noksanlıklarının giderilerek düzenlenmesi,

b. Kararların bağımsız bir bilim kurulu tarafından alındığı, yürütmenin ise Bakanlık içinde bir Daire Başkanlığı tarafından üstlenildiği bir yapı oluşturulması.

4- Halkın bilgilendirilmesine ve aktif katılımının sağlanmasına önem verilmelidir.

5- Amaç, kapsam ve tanımlar tavsiyeler doğrultusunda yeniden düzenlenmelidir.

6- Yasa, Cartagena Protokolünün felsefesini göz önünde bulundurarak, AB direktifleri ile uyumlu olmalı, ancak yasada ülkemizin özellikleri de dikkate alınmalıdır.

7- Yasa ile Genetik kaynaklarımızın korunması ve toplum yararına kullanılması garanti altına alınmalıdır.

8- Yasa, Ülkemizdeki Modern Biyoteknolojiye yönelik araştırma çalışmalarını sınırlamayan, fakat aynı zamanda bu çalışmaları bir sisteme bağlayan bir yapıda olmalıdır.

9- Bilimsel çalışmalarla ilgili düzenleme, teknolojik gelişmeyi engellememeli ancak, geri dönülemez risklerin de önü açılmamalıdır.

10- Bu yasanın uygulamada etkinlik kazanabilmesi için, GDO'ların izlenmesi ve denetlenmesi için alt yapı yanında insan kaynakları da geliştirilmeli ve referans laboratuvarları oluşturulmalıdır.

11- Yasada Organik Tarım, Geleneksel Tarım ve GDO'ların üretimi ile ilgili düzenlemeler yeniden gözden geçirilmelidir.

12- Hem üretici hem de tüketicilere seçme hakkı tanınmalı ve aynı zamanda GDO ürünlerinin izlenebilirliği ve etiketlenmesi sağlanmalıdır.

13- Özellikle antibiyotiklere dirençlilik genleri ihtiva eden ürünler AB mevzuatına uygun olarak düzenlenmelidir.

14- Sadece koruyan, korkutan bir yasa değil, AR-Ge'yi teşvik eden, değişime çabuk ayak uydurabilen esnek yapıda bir yasa olmalıdır.

15- Taslak Yasada bulunan hukuki ve cezai sorumluluk konularında farklı görüşler oluşmuştur. Bu görüşler iki noktada toplanmıştır:

a. Hukuki sorumluluk, esasen GDO'yu getiren veya geliştirene verilirken, cezai sorumluluğa yönelik yaptırımların çok ağır olduğu.

b. Sorumluluğun genişletilmesi ve cezaların artırılması gerektiğidir.

16- Taslak içerisinde geçen muğlak ifadelerin eleştiriler doğrultusunda netleştirilmesi gereklidir.

16 madde halinde sayılan bu esaslar ileride yürürlüğe girecek Türk Biyogüvenlik Kanununun temel esaslarını ortaya koymuştur. Toplantının yapıldığı 2005 yılından sonra GDO'ların biyolojik güvenliğine yönelik birçok yönetmelik taslağı hazırlanmış fakat yürürlüğe sokulmasında başarılı olunamamıştır. 26.10.2009 tarihinde ise, gıda ve yem amaçlı GDO'lara yönelik Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca bir yönetmelik yürürlüğe girmiş, fakat Türk Biyogüvenlik Kanununun yürürlüğe girmesiyle yürürlükten kaldırılmıştır.

Nihayetinde, GDO'lara yönelik temel düzenlemeleri içeren Biyogüvenlik Kanunu, 18.03.2010 tarihinde TBMM Genel Kurulunca kabul edilmiş 26.03.2010 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanmış ve 26.09.2010 tarihinde de yürürlüğe girmiştir. 5977 sayılı Biyogüvenlik kanununa dayanılarak 13.08.2010 tarihinde Tarım ve Köyişleri Bakanlığınca Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik ile yine aynı tarihli Biyogüvenlik Kurulu ve Komitelerin Çalışma usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik olmak üzere iki ayrı yönetmelik çıkarılmıştır.

4.2.2 Kartagena Biyogüvenlik Protokolü

Kartagena Biyogüvenlik Protokolü, geniş bir uluslar arası katılımla, 24 Mayıs 2000 tarihinde imzalanmıştır. Protokol, 1992 tarihli Rio Deklarosyunun 15 no'lu prensibi olan "ihtiyatlılık ilkesine" ve Birleşmiş Milletler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesinin taraf ülkelere GDO'lara yönelik düzenleme yapma yükümlülüğü getiren maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır. Türkiye'nin de taraf olduğu Kartagena Protokolü, 4898 Sayılı kanun ile, 24.06.2003 tarihinde TBMM'ce onaylanması uygun bulunarak mevzuatımıza dahil olmuştur.

Protokolün odak noktası, modern biyoteknoloji kullanılarak değişime uğramış bulunan ve biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı üzerinde herhangi bir olumsuz etkiye sahip olabilecek herhangi bir değiştirilmiş canlı organizmanın sınır ötesi hareketleridir (Anonim, 2000b).

Protokol uyarınca, GDO'lara yönelik faaliyetler; GDO'ların çevreye kasıtlı salımı ve kasıtsız salım kapsamında, gıda, yem ve işleme amaçlı kullanım, transit geçiş ve kapalı kullanım olarak sıralanmıştır. Protokol ayrıca, "ön bildirim anlaşması" mekanizması ve "takas mekanizması" olmak üzere iki tür temel mekanizma öngörmüştür. Anlaşmaya göre, çevreye kasıtlı salım faaliyeti için "ön bildirim anlaşması" mekanizması, gıda, yem ve işleme amaçlı kullanım faaliyetleri için ise "takas mekanizması" uygulanacaktır (Anonim, 2000b).

GDO'ların çevreye kasıtlı salımı, yani GDO'ların açık ve geniş alanlarda üretimi "ön bildirim anlaşmasına" tabidir (Soykan, 2007). Ön bildirim anlaşması, GDO'ların sınır ötesi hareketinin bildirimini zorunlu kılan bir usuldür. İthalatçı ülke, GDO'nun ithalatına karar vermeden önce (Ek I)'de belirlenen metotlar çerçevesinde ithalat konusu GDO'yu "vaka vaka" risk değerlendirmesine tabi tutması gerekmektedir. Protokolün 15'inci maddesine göre, risk değerlendirmesi, etkin bir şekilde Ek III'deki hükümlere göre ve kabul edilen risk değerlendirmesi tekniklerine göre, bilimsel kanıtlara dayanılarak yapılmalıdır (Anonim, 2000b).

İthalatçı taraf, ihracatçı tarafın yaptığı ön bildirimden sonra, gerekçelendirilmiş kararını 270 gün içinde ilgili tarafa ve "Biyogüvenlik Takas Mekanizmasına" bildirmelidir. İthalatçı tarafın alacağı karar, koşullu veya koşulsuz ithalat kararı veya ithalat yasağı şeklinde olabilmektedir.

Gıda, yem ve işleme amaçlı ürünlerin kullanımı konusunda ise protokol, takas mekanizmasını öngörmüştür. Buna göre, doğrudan gıda, yem veya işleme amacıyla kullanımı ve pazara sürülmesi hakkında nihai bir karara varan taraf, bu kararı almasından itibaren 15 gün içinde diğer taraflara biyogüvenlik takas mekanizması aracılığıyla bilgi verecektir (Anonim, 2000b, md.11/1). Protokol, transit geçişlerin, ön bildirim anlaşması usulüne tabi olmayacağını, bu konuda ulusal düzenlemelerin geçerli olacağına hükmetmiştir (Anonim, 2000b, md. 6/1).

GDO'larla ilgili bir diğer faaliyet olan kapalı kullanım ise Protokolde; "Değiştirilmiş canlı organizmaların harici çevre ile temaslarının ve bu çevre üzerindeki etkilerinin sınırlandırılması amacıyla kontrol edildiği bir tesis, tesisat ya da diğer bir fiziksel yapı içerisinde gerçekleştirilen herhangi bir işlem" şeklinde tarif edilmektedir. Kapalı kullanım durumu da protokol uyarınca ön bildirim sürecinin dışında bulunmaktadır (Anonim, 2000b md.6/2). Burada da taraf devletin kapalı kullanım hakkında oluşturduğu ulusal standartlar geçerli olacaktır. Protokolün ayrıca, yapılan risk değerlendirmesi neticesinde belirlenen

risklerin etkisinin kullanım öncesi ve kullanım esnasında düzenlemek, yönetmek ve kontrol etmek amacıyla, risk yönetimi işlemlerinin yapılmasını da öngörmektedir (Anonim, 2000b, md.16).

Kartagena Biyogüvenlik Protokolünün, GDO'lardan kaynaklanması muhtemel riskler bakımından asgari bir koruma düzeyi öngördüğü görülmektedir. Ayrıca protokolde daha ziyade GDO'ların çevresel riskleri göz önünde tutulmuştur. Protokol, taraf devletlere etkin bir biyogüvenlik sistemi kurma yükümlülüğü getirmektedir. Her ne kadar Türkiye, Kartagena Protokolünden kaynaklanan uluslararası yükümlüklerini 5977 Sayılı Biyogüvenlik Kanununun yürürlüğe girmesiyle birlikte yerine getirmiş olsa da, Protokolün getirdiği prensiplerin, Anayasanın 90/5'inci maddesine göre iç hukukta uygulanma imkanı bulunmaktadır.

4.2.3 Türk Hukukunda GDO'lara Yönelik Mevcut Düzenlemeler

4.2.3.1 Türk Biyogüvenlik Sistemi

Türkiye'de GDO'lara yönelik faaliyetler, 5977 Sayılı Biyogüvenlik Kanunu altında yürütülmektedir. Ayrıca, temel düzenleme olan Biyogüvenlik Kanununa dayanılarak çıkarılan, "Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik" ile "Biyogüvenlik Kurulu ve Komitelerin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik" olmak üzere iki yasal düzenleme daha yürürlükte bulunmaktadır.

Türkiye'de GDO'lara yönelik yasal düzenlemeler ile, GDO'lardan kaynaklanabilecek riskleri engellemek, insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması için, biyogüvenlik sisteminin kurulması amaçlanmaktadır (BK, 2010: md.1).

Türk Biyogüvenlik Sistemi; Biyogüvenlik Kurulu, Uzmanlar Listesi, Bilimsel Komiteler ve Biyogüvenlik Kurulu'nun sekretaryası görevini yürüten Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'ndan oluşmaktadır.

Biyogüvenlik Kanunu uyarınca kurulan Biyogüvenlik Kurulu, GDO ve ürünlerinin çevreye salımı, piyasaya sürülmesi ve kapalı kullanımı ile ilgili olarak yapılan başvuruların değerlendirilmesinden sorumludur. Kurul; Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nca dört,

Çevre ve Orman Bakanlığı'nca iki, Sağlık Bakanlığı'nca bir, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nca bir ve Dış Ticaret Müsteşarlığınca bir üye olmak üzere, üç yıllık süre için, ilgili Bakanlar tarafından atanan toplam dokuz üyeden oluşmaktadır . (BK, 2010: md.9). Biyogüvenlik Kurulu'nun görevini yaparken bağımsız olduğu ve hiçbir organ, makam, merci ve kişinin Kurul'a emir ve talimat veremeyeceği Biyogüvenlik Kanunu ile hüküm altına alınmıştır (BK, 2010: md.10/1).

Birogüvenlik Kurulu tarafından, GDO'lara yönelik her bir başvuru için, on bir kişiden oluşacak şekilde, risk değerlendirmesi Komitesi ve Sosyo-Ekonomik Değerlendirme Komitesi ile ihtiyaca göre diğer bilimsel Komiteler oluşturulur. Bilimsel Komiteler, Biyogüvenlik Kurulu tarafından oluşturulan uzmanlar listesindeki kişilerden seçilmektedir. Bilimsel Komiteler, başvuru konusu GDO'larla ilgili risk değerlendirmesi sürecini yürütmekle görevlidir.

Türk Biyogüvenlik Sistemi içerisinde yer alan Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Biyogüvenlik Kurulu'nun sekretaryası görevini yürütmektedir. GDO'larla ilgili faaliyetlere yönelik başvurular Bakanlığa bağlı olan TAGEM'e yapılmaktadır. Başvuru sahibi firma ile yapılacak tüm yazışmalardan da TAGEM sorumludur. Ayrıca Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının, onay alan GDO'ların izlenmesine yönelik görevleri de bulunmaktadır.

4.2.3.2 Başvuru Süreci

GDO'ların Türkiye'de piyasaya sürülebilmesi, deneysel amaçla serbest bırakılması ve GD Mikroorganizmaların kapalı kullanımı için yazılı bir iznin bulunması gereklidir. Yurtiçinde geliştirilen GDO ve ürünleri için gen sahibi gerçek ve tüzel kişilerin; yurtdışından ithal edilecek GDO'lar için ise, gen sahibi veya ithalatçı firmanın TAGEM'e başvuru yapması gereklidir (Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik [GDOYön], 13.08.2010: md.8)

Başvurularda başvurunun içeriğine ilişkin bilgilerin sunulması ve GDO'nun ne amaçla kullanılacağının belirtilmesi gereklidir. Ayrıca, başvurusu yapılan GDO ve ürününün risk yönetimi ile ilgili bilgiler ile; taşıma, muhafaza ve nakil koşullarına yönelik bilgi ve belgeler başvuru ile beraber TAGEM'e sunulmalıdır (GDOYön, 2010 :md.8/1).

Yurtdışından ithal edilecek GDO ve ürünleri açısından, geliştirildiği ülkedeki kullanım ve üretim koşulları ile izin durumlarına yönelik bilgi ve belgelerin ithalatçı firma veya gen sahibi tarafından verilecek başvuru dosyasında bulunması zorunlu tutulmuştur. Bu kapsamda başvurunun kabul edilebilmesi için, GDO ve ürünlerinin geliştirildiği ülkede çevreye bırakılmasına, tüketim amacıyla piyasaya sürülmesine izin verilmiş olmalı, verilen izin devam etmeli ve ayrıca başvuru konusu GDO'unn üretim ve tüketimine de devam edilmelidir (GDOYön, 2010 : md.8/2).

Alınan başvuru dosyası, TAGEM tarafından Biyogüvenlik Kurulu'na iletilir. Biyogüvenlik Kurulu başvuruyu doksan gün içerisinde başvurunun kabul edilip edilmediğini ve diğer değerlendirmelerini TAGEM'e gönderir. TAGEM, on beş gün içerisinde başvuru sahibine bildirimde bulunur. Ayrıca yapılan başvurular Biyogüvenlik Kurulu tarafından kamuoyuna duyurulur (GDOYön, 2010 : md.8).

Başvurular,

- GDO ve ürünlerinin; insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevre ve biyolojik çeşitliliği tehdit etmesi,
- Üretici ve tüketicinin tercih hakkının ortadan kaldırılması,
- GDO ve ürünlerinin çevrenin ekolojik dengesinin ve ekosistemin bozulmasına neden olması,
- GDO ve ürünlerinin çevreye yayılma riskinin olması, biyolojik çeşitliliğin devamlılığını tehlikeye düşürmesi,

Başvuru sahibinin biyogüvenliğin sağlanmasına yönelik tedbirleri uygulamak için yeterli teknik donanıma sahip olmadığının anlaşılması durumlarında Biyogüvenlik Kurulu'nca reddedilir (GDOYön, 2010 : md.8)..

4.2.3.3 Değerlendirme Süreci ve Karar

Başvuru konusu GDO'larla ilgili gerekli izin Biyogüvenlik Kurulu tarafından verilir. Biyogüvenlik Kurulunun karar alma süresi, TAGEM tarafından başvuru sahibine yapılan bildirimle başlar ve iki yüz yetmiş günü geçemez (GDOYön, 2010 : md.11).

Karar alma süresi içerisinde Biyogüvenlik Kurulunca oluşturulmuş Komitelerce risk değerlendirmesi, sosyo-ekonomik değerlendirme ve gerektiğinde etik değerlendirme yapılır.

Tüm değerlendirme raporları kamuoyuna açılır. Bu süreçte kamuoyunun görüş ve itirazları da alınarak bir karar alınacaktır. Kararın olumlu olması durumunda ilgili karar 30 gün içerisinde nihai değerlendirme raporu ile birlikte Bakanlığa sunulur. Kurul kararları Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girer. Biyogüvenlik Kanunu uyarınca, verilen onay kararının geçerlilik süresi on yıl olarak belirlenmiştir. Ancak, onay kararında belirtilen koşulların ihlali veya onay alan GDO ve ürünleri ile ilgili olarak herhangi bir riskin ortaya çıkabileceği yönünde yeni bilimsel bilgilerin ortaya çıkması durumunda, verilen onay kararı Biyogüvenlik Kurulu tarafından iptal edilebilir (GDOYön, 2010 : md.22).

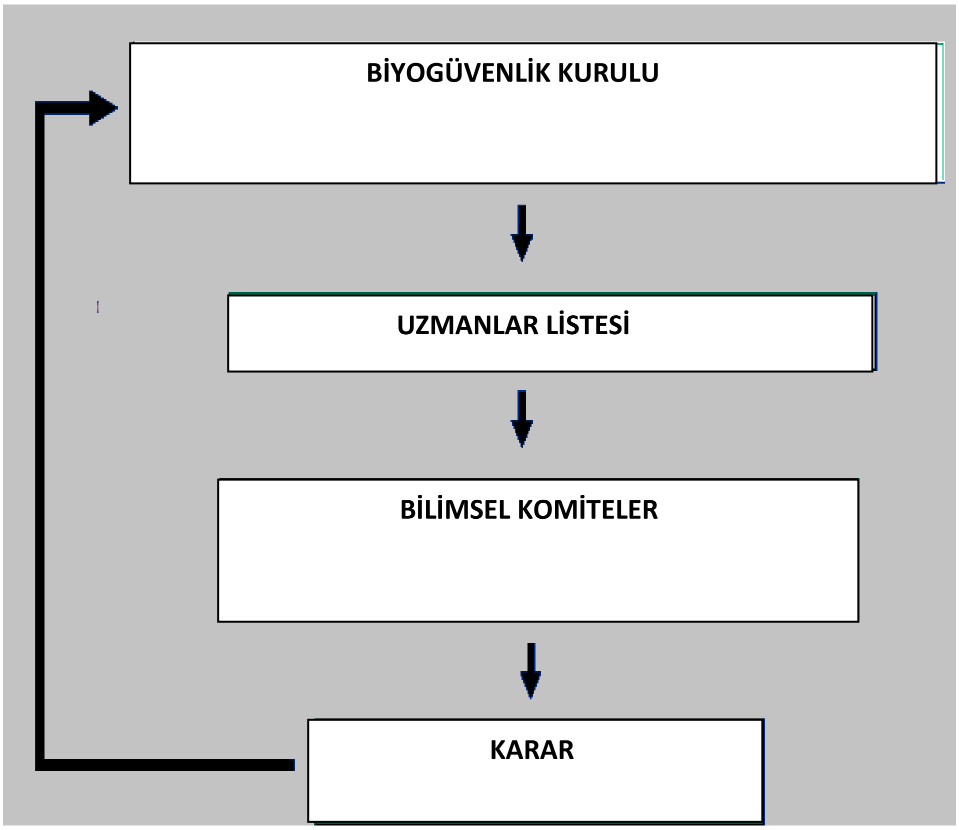
Biyogüvenlik Kurulu'nun vereceği onay kararında,

- Kararın geçerlilik süresi,
- İthalatta uygulanacak işlemler,
- Kullanım amacı,
- Risk yönetimi ve piyasa denetimi için gerekli veriler,
- İzleme koşulları,
- Belgeleme ve etiketleme koşulları,
- Ambalajlama, taşıma, muhafaza ve nakil kuralları,
- İşleme, atık ve artık arıtım ve imha koşulları,
- Güvenlik ve acil durum tedbirleri,
- İzleme ile ilgili raporlamanın nasıl yapılacağı

ile ilgili hususlar yer alır (GDOYön, 2010 : md.11/10).

Bilimsel esaslara göre yapılacak risk değerlendirme sonucuna göre Biyogüvenlik Kurulu'nun olumsuz karar alması durumunda; bu karar, Bakanlıkça başvuru sahibine yazılı olarak bildirilir. Başvuru sahibi olumsuz kararın değiştirilmesine sebep olabilecek yeni bilgilere sahip olması halinde, Bakanlığa başvurarak bu olumsuz kararın gözden geçirilmesini isteyebilir. Bu durumda Kurul, sunulan yeni bilgileri dikkate alarak altmış gün içinde kararı gözden geçirir ve sonuçlarını başvuru sahibine bildirilmek üzere Bakanlığa iletir. Verilen nihai karar kamuoyuna duyurulur (GDOYön, 2010 : md.11/12).

Türk Hukukunda GDO'lara yönelik izin prosedürü incelendiğinde, Biyogüvenlik Kurulu'nun nihai kararı verecek şekilde merkezi bir rolünün bulunduğu görülmektedir (Şekil 3). Risk değerlendirmesi de yine Biyogüvenlik Kurulunca oluşturulan Komiteler aracılığı ile yapılmaktadır. Bu durumda dolaylı olarak risk değerlendirmesi ve risk yönetimi safhalarının tam olarak birbirinden ayrılmadığı görülebilir.



Şekil 4 : Türk Hukukunda GDO'lara Yönelik İzin Süreci

Ayrıca, Türk Biyogüvenlik Kanunu'na göre, GDO'ların deneysel amaçlarla piyasaya çevreye bırakılması, piyasaya sürülmesi ve GDO'ların kapalı kullanımı ile ilgili faaliyetlere yönelik olarak tek bir izin prosedürü öngörülmüştür. Tüm bu faaliyetler için yapılacak risk değerlendirmesi ve sosyo-ekonomik değerlendirmeler Biyogüvenlik Kurulu'nun yetkisi dahilindedir.

4.2.3.4 GDO'lara Yönelik Getirilen Yasaklar

5597 Sayılı kanun kapsamında bir kısım yasaklamalara hükmedilmiştir. Bu bağlamda,

- GDO ve ürünlerinin onay almaksızın piyasaya sürülmesi,
- GDO ve ürünlerinin kurul kararlarına aykırı olarak kullanılması ve kullandırılması,
- Genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvanların üretimi,
- GDO ve ürünlerinin Kurul tarafından piyasaya sürme kapsamında belirlenen amaç ve alan dışında kullanımı,
- GDO ve ürünlerinin bebek mamaları ve bebek formülleri, devam mamaları ve devam formülleri ile bebek ve küçük çocuk ek besinlerinde kullanılması yasaklanmaktadır (BK, 2010 : md.5).

4.2.3.5 GDO'ların Etiketlenmesi

Herhangi bir ürünün Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nca belirlenmiş eşik değerin üzerinde; onaylanmış GDO'dan elde edilmiş olması, onaylanmış GDO'dan elde edilmiş bileşen içermesi, GDO içermesi veya GDO'dan oluşması durumlarında etiketlenmesi zorunlu tutulmuştur (BK,2010: md. 7/4). Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik ile, etiketlemenin detayları gıda ve yemler açısından ayrı ayrı belirlenmiştir.

Etiketinde bileşen listesinin bulunması zorunlu olmayan gıdalar için, " Genetik Yapısı Değiştirilmiştir" veya " Genetik Yapısı Değiştirilmiş….'dan üretilmiştir" ibaresi açıkça belirtilmelidir. Gıdanın birden fazla bileşeni içermesi durumunda ise; " Genetik Yapısı Değiştirilmiş" veya "Genetik Yapısı Değiştirilmiş….'dan üretilmiştir" ibarelerinin, bileşen listesinde parantez içinde ve söz konusu bileşenden hemen sonra gelecek şekilde aynı punto büyüklüğünde yer alması gerekmektedir (GDOYön, 2010 : md.18). Dökme gıdaların etiketlerinin ise tüketicinin görebileceği yerlerde bulundurulması veya gıda maddesi ile birlikte tüketiciye sunulmasının gerektiği Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik ile hüküm altına alınmıştır.

Tüketim onayı alan GDO'lu gıdaların GDO'suz eşdeğer gıdalardan; bileşimi, beslenme etkileri veya beslenme değeri, kullanım amacı açısından farklılık gösterdiği durumlarda, bu hususların etiket üzerinde belirtilmesi zorunludur. Ayrıca, GDO'suz eşdeğerlerinden farklı GDO'lu gıdaların, tüketilmesi sonucunda sağlık riski oluşturabilecek tüketici gruplarına yönelik uyarıların etiket üzerinde belirtilmesi gereklidir. Biyogüvenlik Kurulu'nca tüketime sunulmasına yönelik onay alan GDO'lu gıdaların, GDO'suz eşdeğerinin

bulunmaması halinde ise, tüketime sunulan GDO'lu gıdanın doğası ve özelliklerine ait bilgiler etiket üzerinde belirtilmelidir.

Türk Biyogüvenlik Mevzuatında GDO'lu yemlere yönelik de etiketleme kuralları benimsenmiştir. Buna göre, GDO içeren veya GDO'lardan oluşan yemin özel adının yanında parantez içinde, " Genetik yapısı değiştirilmiş…." ibaresi bulunmalıdır. Bu ibare yem bileşen listesi altında dipnot olarak da yer alabilir. GDO'lardan elde edilen yemler açısından ise, yemin adının yanında, " Genetiği Değiştirilmiş…..'dan elde edilmiştir" ibaresi bulunmalıdır. Dökme yemlerin beraberinde ise etiket bilgilerini içeren belge bulundurulmalıdır. GDO'lu yemlerin GDO'suz eşdeğerinden farklı olması durumunda; bileşimi, beslenme özellikleri, kullanım amacı, belirli hayvan türü ya da kategorisi için yapılan sağlık ile ilgili uyarıların etiket üzerinde bulunması gereklidir. GDO'lu yemin GDO'suz eşdeğerinin bulunmaması durumunda, yemin yapısı ve karakteristikleri ile ilgili bilgilerin etiket üzerinde bulunması zorunlu tutulmuştur (GDOYön, 2010 : md.19).

4.2.3.6 GDO'ların İzlenebilirliliği

İzlenebilirlik, "Piyasaya sürülen bir GDO ve ürününün işleme ve dağıtım zinciri boyunca her aşamada takibi ve her türlü gözlem, kontrol ve denetimi" şeklinde tanımlanmaktadır (BK, 2010: md.2). GDO'larla ilgili faaliyetlerde bulunan ilgililer, GDO'ların son tüketiciye ulaşıncaya kadar izlenebilirliğini sağlamak için bir kayıt sistemine sahip olmak zorundadırlar.

GDO ve ürünleri ile GDO'lardan elde edilen ürünlerin piyasaya sunulmasından sonra denetim ve kontrolünde yetkili kurum; Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'dır. İzleme kapsamında izin kararında verilen koşullara uyulup uyulmadığı, insan, hayvan, bitki sağlığı ile çevre ve biyolojik çeşitlilik üzerinde herhangi bir beklenmeyen etkisinin olup olmadığı kontrol edilir ve denetlenir. Bu amaçla yapılacak analiz işlemlerinin, Bakanlık tarafından belirlenen laboratuarlar tarafından gerçekleştirileceğine hükmedilmiştir.

Şayet izleme aşamasında GDO'nun kararda belirtilen koşulların ihlal edildiği tespit edilirse veya GDO ve ürünleriyle ilgili olarak herhangi bir riskin ortaya çıkabileceği yönünde yeni bilimsel bilgiler ortaya çıkarsa, izin kararı Biyogüvenlik Kurulu tarafından iptal edilebilir (GDOYön, 2010 : md.22).

4.2.4 Türk Biyogüvenlik Mevzuatı ve Uygulamasının Genel Bir Değerlendirmesi

Türkiye'nin ancak 2010 yılında temel bir Biyogüvenlik Kanununa ve biyogüvenlik sistemine sahip olması, dünyadaki konu ile ilgili gelişmelerin oldukça gerisinde kalındığının bir göstergesidir. GDO'larla ilgili uzun yıllar devam eden yasal boşluk, Türkiye'de biyogüvenlik konusunun uygulama içinde gelişim gösterememesine neden olmuştur.

GDO'ların dünyadaki mevcut durumuna ve GD ürünlerin üretimindeki hızlı artışa ilişkin veriler, durumun göz ardı edilemeyecek bir noktaya geldiğini ortaya koymaktadır. Önümüzdeki yıllarda GDO'lu ürünlerinin kullanımının dünya genelinde yaygınlaşmasıyla, bu teknolojiden yararlanılması da kaçınılmaz olacaktır. Bu sebeple, GDO'lardan kaynaklanması muhtemel risk faktörlerinin kontrol altına alınması konusu öncelikli bir sorundur. Bunun için de teknik altyapının oluşturulması zorunludur. Bu amacın gerçekleştirilmesi için yalnızca bir yasanın çıkarılması da yeterli değildir. AB'de olduğu gibi, yürürlüğe giren yasanın uygulama içinde gelişiminin beklenmesi gerekir.

Türkiye'de biyogüvenlik siteminin kurulması noktasında dünyadaki emsallere göre yaşanan gecikmeye rağmen Türk Biyogüvenlik Kanununun kabul edilmesi olumlu bir gelişmedir. Ancak, Kanunun kısa bir zaman önce yürürlüğe girmesinden dolayı uygulamanın ne şekilde seyredeceğini şu an için tam olarak gözlemleme olanağı bulunmamaktadır.

Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten bu yana Biyogüvenlik Kurulunca bir kısım GDO'lara ithalat izni verildiği görülmektedir. Buna göre, 26 Ocak 2011 tarihli kararla üç, 24 Aralık 2011 tarihli kararla on üç ve 21 Nisan 2012 tarihli kararla üç olmak üzere toplam on dokuz GDO'lu ürünün ithalat izni verilmiştir. Söz konusu ürünlerin tamamı yem amaçlı kullanım amacıyla piyasaya sürülecektir. Türkiye'de Biyogüvenlik Kanunu uyarınca piyasaya sunum izni alan GDO'lar Çizelge 3'te sunulmuştur

Çizelge 3 : Türkiye'de Piyasaya Sunum İzni Alan GDO'lar

RG Tarihi	Onay Alan GDO'lar
26.01.2011	Soya(A2704-12), Soya(MON40-3-2), Soya(MON89788)
24.12.2011	Mısır(bt11), Mısır(DAS1507), Mısır(DAS59122), Mısır(DAS1507XNK603), Mısır(NK603), Mısır(NK603XMON810), Mısır(GA21), Mısır(MON89034), Mısır(MON89034XNK603),Mısır(bt11XGA21), Mısır(59122X1507XNK603),Mısır(1507X59122), Mısır(MON88017XMON810)
21.04.2012	Mısır(MON88017), Mısır(MON810), Mısır(59122XNK603)

Kaynak : RG, 2011a, RG, 2011b, RG, 2012.

Sonuç olarak, Biyogüvenlik Kanununun kısa bir zaman önce yürürlüğe girmesinden dolayı uygulamanın ne şekilde seyredeceğini şu an için gözlemleme olanağı bulunmamaktadır. Ayrıca Kanunun uygulanmasının denetimi noktasında henüz yargısal içtihatlar da oluşmamıştır. Yargının buradaki kritik görevi ithalat izni verilen GDO'lara yönelik olarak yapılmış risk değerlendirmelerinde bilimsel belirsizliklerin var olup olmadığının tespiti ile bu değerlendirmelere dayanılarak alınan kararların ihtiyatlılık prensibine uygun olup olmadığının denetlenmesi noktasında toplanmalıdır. Bunun için de öncelikle ihtiyatlılık ilkesinin Türk Hukuk sistemi içerisinde konumu ve bağlayıcılığı yasa uygulayıcılar tarafından açıkça belirlenmelidir. Bu belirlemenin yapılması sürecinde AB uygulamalarına atıf yapılaması kaçınılmaz bir zorunluluk olarak düşünülmektedir.

4.3 GDO'lara Yönelik Düzenlemeler Açısından AB ve Türk Hukukunun Karşılaştırılması

Dünya genelinde GDO'ların biyolojik güvenliği ile ilgili en gelişmiş hukuki çerçevenin AB'de olduğunu söylemek abartılı olmayacaktır. AB'nin GDO'lara yönelik mevcut hukuksal düzenlemeleri, yaklaşık yirmi yıllık bir uygulama tecrübesinin sonucudur. Bununla beraber AB'nin GDO'lara ilişkin sahip olduğu ihtiyatlı yaklaşım da oldukça dikkat

çekicidir. Ancak bu ihtiyatlı tutumu, yasaklayıcı yaklaşımla karıştırmamak gerekir. Zira AB'de GDO'ların üretimi veya kullanımına yönelik genel bir yasak bulunmamakta, ancak, getirilen hukuksal düzenlemelerle çevreye ve sağlığa ilişkin risklere yönelik yüksek bir koruma düzeyinin oluşturulması hedeflenmektedir.

AB biyogüvenlik mevzuatının temel taşını "İhtiyatlılık" ilkesi oluşturmaktadır. 1992 tarihli Rio Deklarasyonu ile uluslararası çevre hukukuna dahil olan ihtiyatlılık ilkesi, AB uygulaması içinde oldukça farklı bir yapıya bürünmüştür. Maastriht Anlaşması'nda, çevreye yönelik yüksek bir koruma düzeyinin hedeflendiği ve bu hedefe ulaşma sürecinde ihtiyatlılık ilkesinin temel alınacağı belirtilmiştir. Bu şekilde Topluluk çevre politikasının temeli haline gelen ilke, çevrenin korunmasına yönelik tüm düzenlemelerde etkisini hissettirmiştir.

İhtiyatlılık ilkesinin açık tanımı, kapsamı ve uygulama sınırları Avrupa komisyonu tarafından ayrıntılı biçimde belirtilmiştir. Uluslararası hukukta çevrenin korunması ile ilgili olarak ortaya çıkan ilke, Komisyon tebliğleri ve yargısal içtihatlarla sağlığın korunmasına doğru genişlemiştir. Bu şekilde dünyada birçok varyasyonu bulunan ilkenin AB uygulaması, dünyadaki emsallere nazaran belirgin şekilde farklılaşmıştır.

AB'de GDO'lara yönelik ana düzenleme olan 2001/18/EC Sayılı Direktif uyarınca; ihtiyatlılık ilkesi, direktif kapsamındaki tüm uygulamalarda göz önünde bulundurulmalıdır. Kaldı ki direktifin kendisi dahi ihtiyatlılık ilkesine dayanılarak hazırlanmıştır.

AB Hukukunda ihtiyatlılık ilkesinin merkezi bir öneme sahip olmasına karşılık, Türk Mevzuatında ilkeye yönelik bir atıf bulunmamaktadır. Yalnızca, Türk Biyogüvenlik Kanununun GDO ve ürünlerine ilişkin izin prosedürünü düzenleyen 3'üncü maddesinin gerekçesinde, Kartagena Biyogüvenlik Protokolünün de temelini oluşturan ihtiyatlılık ilkesinin uygulanmasına imkan sağlandığı belirtilmiştir. Bu durum ilkenin, kanunun merkez noktasına alınmadığını ortaya koyar niteliktedir. Ayrıca uygulamada da ikinci plana atılabileceğinin bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

İhtiyatlılık prensibinin, biyogüvenlik yasasının dayanağı olduğu net bir şekilde gösterilmedikçe, özellikle risk yönetimi safhasında ilkenin uygulanmasında sıkıntılarla karşılaşılabilecektir. Zira GDO'ların zararlı etkileri konusunda bilimsel belirsizlik son derece yoğundur. Bu nedenle ancak bilimsel belirsizliğin varlığı halinde, özellikle de risk yönetimi safhasında uygulanma imkanı bulan ihtiyatlılık ilkesinin, kapsamının ve uygulama sınırlarının açıkça belirtilmesi gereklidir. Bunun için, ya AB'nin ana biyogüvenlik düzenlemesi olan

2001/18/EC'de olduğu gibi, ihtiyatlılık ilkesinin kanundan kaynaklanan uygulamalarda göz önünde tutulacağı hüküm altına alınmalı, ya da başka bir düzenleme ile ilkenin tanımı yapılarak Biyogüvenlik yasası ile bağlantısı sağlanmalıdır.

Türk Biyogüvenlik Kanununun GDO'lara yönelik olarak öngördüğü izin prosedürü incelendiğinde, AB Hukuku ile farklı yönlerinin bulunduğu gözlemlenmektedir. AB, GDO'ların kullanım şekillerine göre farklı düzenlemelere yer vermiştir. GD mikroorganizmaların kapalı kullanımına, GDO'ların deneysel ve ticari amaçlarla çevreye kasten salımına ve GD gıda ve yemlerin tüketime sunulmasına yönelik faaliyetler farklı hukuksal düzenlemeler altında incelenmiştir. Ayrıca her tip faaliyetin etki alanları dikkate alınarak farklı risk değerlendirme kriterleri tespit edilmiştir.

Türk Biyogüvenlik sisteminde ise, GDO'ların piyasaya sürülmesi, deneysel amaçla kullanımı ve genetiği değiştirilmiş mikroorganizmaların kapalı kullanımı faaliyetleri aynı izin prosedürüne tabi olacak şekilde 5977 Sayılı Kanun kapsamında hüküm altına alınmıştır. Bu üç faaliyetin farklı hukuksal metinlerde düzenlenmesi AB uygulamasına daha uygun düşmektedir. Zira GDO'lara yönelik bu faaliyetler özellikle risklerinin yoğunlaştığı alanlar bakımından farklılaşmaktadır. Ayrıca Türkiye'de GDO'lar, genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvanların üretimi yasaklanmış bulunduğundan sadece gıda ve yem amaçlı kullanılmak üzere piyasaya sürülebilmektedir. Gıda ve yemlerin tüketimi sunulması konusu ise, tüketici hakları, etiketleme, piyasa sunum sonrası izleme gibi sorunlar bakımından da, daha ziyade çevresel etkinin ön planda bulunduğu deneysel amaçla kullanım ve kapalı kullanım faaliyetlerinden farklılık arz etmektedir.

AB ve Türk Hukuku, risk değerlendirmesi ve risk yönetimi safhaları bakımından da farklılaşmaktadırlar. AB'de biyogüvenlik sisteminin, 90'lı yıllardan itibaren risk değerlendirmesi safhasıyla risk yönetimi safhasının tamamen ayrıştığı bir sisteme doğru gittiği görülmektedir. AB'de risk değerlendirmesi safhası özellikle EFSA'nın kurulmasıyla, büyük oranda siyasi otoriteden ve risk yönetimi safhasından bağımsızlaşmıştır.

Türk biyogüvenlik sisteminde ise, risk değerlendirme safhası ile risk yönetimi safhası birbiriyle tam olarak ayrılmamıştır. Biyogüvenlik sisteminin merkezinde yer alan "Biyogüvenlik Kurulu", hem GDO'larla ilgili başvuruları değerlendirmekte, kendisine bağlı bilimsel komiteler aracılığı ile bunlara yönelik risk değerlendirmelerini yapmakta, hem de esasen risk yönetimi safhasıyla ilgili de izin kararını vermektedir. İzin kararının verilmesi sonrasında kararda belirtilen koşulların ihlali veya GDO veya ürünleriyle alakalı yeni bilimsel

verilerin mevcudiyeti halinde verilen kararı kısmen veya tamamen iptal yetkisi de bulunmaktadır. Yani risk yönetimi çerçevesinde alınacak tedbir kararları Biyogüvenlik Kurulu tekelindedir.

Ayrıca AB uygulamasında, GDO'lara yönelik risk değerlendirmeleri tamamıyla bağımsız kurumlarca yerine getirilmektedir. Özellikle merkezileştirilmiş izin prosedüründe risk değerlendirmesinden sorumlu tek Yetkili kurum olan EFSA, siyasi otoriteden bağımsız bir otorite tarafından yönetilmektedir. Türk Biyogüvenlik Kanunu uyarınca da, Biyogüvenlik Kurulu'nun bağımsız olduğu hüküm altına alınmış olsa da, kurulun oluşum şekli bağımsızlığına gölge düşürecek niteliktedir.

Biyogüvenlik Kurulunun tüm kararlarına dayanak teşkil edecek bilimsel temelli risk değerlendirmesi ve sosyo-ekonomik değerlendirmeleri yapacak olan Komiteler ise yine Biyogüvenlik Kurulunca oluşturulmaktadır. Yine bilimsel komitelerin de bağımsız olduğu konusunda Biyogüvenlik Yasasında hüküm bulunsa da, komitelerin de oluşum şekli, bağımsızlığa gölge düşürür niteliktedir. Neticeten, bilimsel temelli risk değerlendirmelerini yapacak olan organların siyasi otoritelerce atanmış bir kurul tarafından oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AB'de genel olarak GDO'lara yönelik izin prosedürlerinde çeşitli menfaat grupları arasında tartışmayı olanaklı kılacak düzenlemelere yer verildiği ve risk analizinin üçüncü ayağı olan risk iletişimi kapsamında tüm aşamaların kamuoyuna açılması noktasında hassasiyet gösterildiği görülmektedir. Türkiye uygulamasında, tartışma ve uzlaşma yöntemi kabul edilmemiş, yalnızca kamuoyunun görüş bildirmesine olanak tanınmıştır. GDO'ların ithalatına yönelik iznin verilmesinden önceki prosedür kapsamında toplumsal uzlaşıyı olanaklı kılacak uygulamalara yer verilmesi yerinde olacaktır.

AB Biyogüvenlik hukuku ile Türk Hukuku arasındaki bir diğer fark, GDO'lu ürünlerin üretilmesi ile ilgilidir. Türk Biyogüvenlik Kanunu uyarınca, transgenik bitki veya hayvanların üretilmesi yasaklar kapsamına alınmıştır. AB Hukukunda ise, bu şekilde bir yasak bulunmamaktadır. Esasen 2001/18/EC Sayılı Direktifin ana kapsamını GDO'ların ticari amaçla üretilmesi oluşturmaktadır. Ancak, bu konuda ilgili onayın verilmesi oldukça sıkı şartlara bağlanmıştır. Türkiye'de GDO'ların üretiminin yasaklanması bir politika seçeneği olarak değerlendirilebilir. Bununla beraber, dünya genelinde GDO'ların üretiminin her geçen yıl katlanarak artması, gelecekte biyoteknoloji sektörünün dünya gıda piyasasını büyük oranda ele geçirebileceğinin bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle, GDO'ların

risklerinin kontrol altına alınmasının gerekli olmasıyla beraber, getireceği faydaların da göz önünde tutulması zorunlu olacaktır. GDO'ların gelecekteki durumuyla ilgili öngörüler göz önüne alındığında, Türkiye açısından gerekli teknik altyapının oluşturulması ve biyogüvenlikle ilgili uzun vadeli politika seçeneklerinin değerlendirilmesi gereklidir.

Sonuç olarak, Türk Biyogüvenlik Mevzuatının birçok yönden AB'nin konu ile ilgili hukuksal çerçevesinden uzak olduğu söylenebilir. Özellikle risk değerlendirmesi ve risk yönetimi safhalarının birbirinden ayrılmamış olması, risk değerlendirmesi yapan organların tam anlamıyla bağımsız olmaması, ihtiyatlılık prensibine yasalarda ve uygulamada gerekli önemin verilmemesi, GDO'ların izin sonrası izlenmelerine ilişkin ayrıntılı hükümlerin yokluğu gibi konular Türk Biyogüvenlik Mevzuatını AB Hukukundan farklılaştırmaktadır. 5977 Sayılı Türk Biyogüvenlik Kanunu ve getirdiği sistemin, Cartagena Biyogüvenlik Protokolü'nden kaynaklanan uluslararası sorumlulukları yerine getirmekte yeterli olduğu düşünülebilir. Fakat AB Müktesebatı ile uyum konusunda aynı durumun bulunduğunu söylemek zordur.

BÖLÜM 5

SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünya genelinde GDO'ların üretimi ve toplam tarımsal üretim içindeki payı her geçen yıl katlanarak artmaktadır. GDO teknolojisinin özellikle ekonomik anlamda birçok avantajı bünyesinde barındırdığı ifade edilmekle beraber, GDO'lardan kaynaklanması muhtemel zararlı etkiler de yoğun bir biçimde tartışılmaktadır. GDO'ların özellikle çevreye ve insan sağlığına yönelik olarak taşıdığı iddia edilen riskler, bu ürünlerle ilgili tüm faaliyetlerin güvenli bir şekilde yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bu sebeple, uluslararası ve ulusal düzeylerde biyogüvenlik mevzuatları meydana getirilmektedir.

GDO'ların biyolojik güvenliği konusu, biyolojik çeşitlilik bakımından oldukça zengin bir coğrafyada bulunan Türkiye açısından ayrı bir öneme sahiptir. Ayrıca Türk tarım sisteminin yapısı da GDO'larla ilgili ihtiyatlı davranılmasını gerekli kılmaktadır.

Dünya genelinde GDO'lara yönelik en kapsamlı ve ihtiyatlı biyogüvenlik düzenlemeleri AB'de bulunmaktadır. AB'de GDO'ların riskleri açısından oldukça yüksek bir koruma düzeyi öngörülmektedir. Türk Biyogüvenlik Mevzuatının uzun yıllara dağılan bir tecrübenin eseri olan AB Biyogüvenlik Hukukuna uyumlaştırılması, aynı koruma düzeyinin Türkiye açısından da sağlanabilmesi için bir zorunluluk olarak görülmektedir. Ancak, biyogüvenlik düzenlemeleri yapılırken, Türkiye coğrafyasının kendine özgü ekolojik yapısı ile Türk tarım sisteminin de özelliklerinin dikkate alınması gereklidir. Bunun için de Türkiye'nin tutarlı ve uzun vadeli bir biyogüvenlik politikası benimsemesi öncelikli olmalıdır.

Türkiye'de temel bir büyogüvenlik yasası ancak 2010 yılında yürürlüğe sokulabilmiştir. 5977 Sayılı Biyogüvenlik Kanununun getirdiği biyogüvenlik sistemi bir çok eksikliği bünyesinde barındırmaktadır. Bu sistemin merkezinde yer alan Biyogüvenlik Kurulu, AB'deki emsal kuruluşların yapısıyla tam olarak örtüşmemektedir. Kurul, oluşumu itibariyle bağımsızlığına gölge düşürecek özellikler taşımaktadır. Ayrıca, bilimsel ve teknik altyapı bakımından da AB'deki emsallerinin oldukça gerisinde kaldığı görülmektedir.

Türkiye'de öncelikle çalışma konusu GDO'lar olan bağımsız bir bilimsel kuruluşun meydana getirilmesi gereklidir. Bu bilimsel kuruluş, GDO'lar ve biyolojik güvenliği ile ilgili dünyadaki gelişmeleri yakından takip edebilecek özelliklere ve gerekli teknik altyapıya sahip olmalıdır. Bu şekilde GDO teknolojisinin Türkiye açısından ekonomik bakımdan avantajlar

taşıyıp taşımadığı tespit edilebilecek ve GDO'ların kullanımı neticesinde doğabilecek çevresel ve sosyo-ekonomik riskler özel olarak Türkiye şatları açısından değerlendirilebilecektir.

Müstakil olarak GDO'larla ilgili çalışma yapacak şekilde oluşturulacak bağımsız bir kuruluşun elde ettiği veriler, Türkiye'nin tutarlı ve uzun vadeli bir biyogüvenlik politikası oluşturmasına da yardımcı olacaktır.

Türkiye'nin biyogüvenlik sistemi içerisinde meydana getireceği bağımsız bir bilimsel kuruluş, GDO'larla ilgili tüm faaliyetlere yönelik başvurularda risk değerlendirmesinden de sorumlu olacaktır. Böylece, GDO'lara yönelik risk değerlendirmeleri gerekli tüm teknik donanıma sahip bağımsız bir kuruluşa devredilecek ve AB uygulamasında olduğu gibi risk değerlendirmesi ve risk yönetimi safhaları birbirinden ayrılabilecektir.

GDO'lara yönelik risk yönetimi safhasındaki kararların ise, belki de Bakanlar Kurulu gibi yüksek düzeyde bir siyasi otoritenin yetkisine dahil edilmesi uygun olacaktır. Ayrıca, GDO'ların piyasaya sürülmesi veya çevreye salımı ile ilgili izinlerin verilmesinden önce, çeşitli menfaat grupları ve sivil toplum kuruluşlarının dahil olduğu uzlaştırıcı bir metot içeren sürecin benimsenmesi AB uygulamasına uyum açısından gereklidir.

Bunlarla beraber, özellikle risk yönetimi safhasında devreye giren "ihtiyatlılık İlkesinin" tanımı ve kapsamı yasal düzenlemelerle açıklığa kavuşturulmalıdır. AB'de ihtiyatlılık ilkesinin Birlik Çevre Politikasının temeli olduğu ve GDO'larla ilgili tüm faaliyetlerde göz önünde tutulacağının yasal düzenlemelerle hüküm altına alındığı düşünüldüğünde, Türkiye açısından da benzer şekilde düzenlemelerin yapılması bir zorunluluktur. Bu sebeple öncelikle, ihtiyatlılık ilkesinin çevre ve insan sağlığının korunması açısından göz önünde tutulması gerekli olan bir ilke olduğu ulusal yasalarla hüküm altına alınmalıdır. Daha sonra da ilke, biyogüvenlikle ilgili tüm yasal düzenlemelerin temel taşı haline getirilmelidir. Bu şekilde ihtiyatlılık ilkesi, yargısal içtihatlar ve idari uygulama içinde gelişebilecek ve Türkiye'ye özgü bir ihtiyatlılık yaklaşımı benimsenebilecektir.

Türkiye'de biyogüvenlikle ilgili mevcut yasal düzenlemenin GDO'larla ilgili faaliyetlere uygulanacak usuller bakımından da AB Hukuku ile uyumlu olmadığı görülmektedir. Genetiği değiştirilmiş Gıda ve yemlerin piyasaya sürülmesine yönelik faaliyetler ile GDO'ların deneysel amaçla kullanımına ve genetiği değiştirilmiş mikroorganizmaların kapalı kullanımına yönelik faaliyetler ayrı hukuksal metinler altında incelenmelidir. Türkiye'de biyogüvenlik sisteminin ana hatlarının belirlendiği bir kanunla

beraber, GDO'lara yönelik her tip faaliyete uygulanacak usullere ilişkin müstakil kanunların kabul edilmesi daha uygun olacaktır.

Sonuç olarak, Türkiye'de öncelikle ekolojik özellikler ve tarım sektörünün yapısıyla tutarlı ve uzun vadeli bir biyogüvenlik politikasının benimsenmesi gereklidir. Bu politikanın oluşturulmasında büyük bir tecrübeye sahip olan AB uygulamasından faydalanılabilir. Mevcut hukuki düzenlemeler de, benimsenecek biyogüvenlik politikasına uyumlu olacak ve yüksek bir koruma düzeyi sağlayacak şekilde revize edilmelidir. Ayrıca ihtiyatlılık ilkesi biyogüvenlik düzenlemelerinin temel taşı haline getirilmelidir. Bununla beraber, AB'deki emsallerine benzer şekilde gerekli tüm teknik donanıma sahip bağımsız bir bilimsel kuruluşun biyogüvenlik sistemine dahil edilmesi öncelikli hedefler arasında yer almalıdır. Böylece Türkiye, hem GDO'larla ilgili dünyadaki gelişmelerin gerisinde kalmayacak hem de GDO'ların risklerine yönelik yüksek düzeyde bir koruma sağlayabilecektir.

KAYNAKLAR

Andersen L.B., 2010. The EU Rules on Labelling of Genetically Modified Foods: Mission accomplished?. *European Food and Feed Law Review*, 5(3): 136-143.

Anderson Dan.R., 2001. Biotechnology Risk Management : The Case Of Genetically Modified Organisms (GMO's). *CPCU Journal*, 54(4): 215-230

Anker H.T. Grossman M R., 2009. Authorization of Genetically Modified Organisms: Precaution in US and EC Law. *European Food and Feed Law Review*. Vol.3: 3-16.

Anonim, 1993. *The WTO Agreement on The Aplication of Sanitary and Phytosanitary Measures (SPS Agreement).* Retrieved July 19, 2012, from http://www.wto.org/english/tratop_e/sps_e/spsagr_e.htm

Anonim, 1998. *Transgenik Kültür Bitkilerinin Alan Denemeleri Hakkında Talimat*.22 Ağustos 2012, www.tagem.gov.tr/mevzuat/transtal.pdf

Anonim, 2000a., *Communıcatıon From The Commıssıon On the Precautionary Principle,* Retrieved July 26, 2012, from http://ec.europa.eu/old-address-ec.htm. Brussels 2000.

Anonim, 2000b., *Cartagena Biyogüvenlik Protokolü*. 22 Ağustos 2012, http://tagem.gov.tr/YAYINLAR/cartagena_protocol/cartagena%20biyogüvenlik%20protokolü.doc. (erişim tarihi, 07.04.2012).

Anonim, 2005. *Ulusal Biyogüvenlik Yasa Taslağı İştişare Toplantısı Sonuç Bildirgesi*.22 Ağustos 2012, http://www.tagem.gov.tr/ktyt.htm

Anonim, 2012. *Genetically Modified (GM) Foods Authorised in the European Union Under The Novel Food Regulation (EC) 258/97*. Retrieved July 15, 2012, from http://ec.europa.eu/food/food/biotechnology/authorisation/258-97-ec_authorised_en.pdf

Asselt M. ve Vos E., 2006. The Precautionary Principle and the Uncertainty Paradox. *Journal of Risk Researh*, 9(4): 313-336.

Atsan T. ve Kaya T.E., 2008. Genetiği Değiştirilmiş Organizmaların (GDO) Tarım ve İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 22;(2): 1-6

BK., 2010. Biyogüvenlik Kanunu. TC Resmi Gazete, 27533, 18.03.2010

Bozkurt E, Özcan M, Köktaş A., 2006. *Avrupa Birliği Hukuku*. Asil Yayın Dağıtım, 457s, Ankara

Brosset E., 2004. The Prior Authorisation Procedure Adopted fo the Deliberate Release into the Environment of Genetically Modified Organisms: the Complexities of Balancing Community and National Competences. *European Law Journal*, 10(5): 555–579.

Cazala, J, 2004, "Food Safety and the Precautionary Principle: the Legitimate Moderation of Community Courts". *European Law Journal*, 10(5): 539–554

Cijvat E., 2006. Genetically Modified Organisms and The World Trade Organisation, Master of Science Environmental Management and Policy. Sweeden. 121 p.

Civanoğlu A., 2006. Çevre Hukuku'nda İhtiyat İlkesi (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Çelik V. ve Balık D T., 2007. Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO). *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 23:13-23, Kayseri

Demirer H.R., 2003 Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar: Riskler ve Avantajlar (Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Antalya.

DPT, 2012. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı., http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/viii/

EC 1990/220., (1990). *Coincil Directive on the Deliberate Release into the Environment of Genetically Modified Organisms (90/220/EC).* Retrieved July 15, 2012, from http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31990L0220&model=guichett.

EC 258/97., (1997). *Regulation (EC) No 258/97 of The European Parliament and of the Council of 27 January 1997 Concerning Novel Foods and Novel Food Ingredients*. Retrieved July 15, 2012, from http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31997R0258:EN:HTML

EC 98/81.,(1998). *Coincil Directive of 26 October 1998 Amending Directive 90/219/EEC on the Contained Use of Genetically Modified Micro-Organisms*. Retrieved July 15, 2012, from http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1998:330:0013:0031:EN:PDF

EC 2001/18.,(2001). *Directive 2001/18/EC Of the Eurepean Parliament and of the Coincil of 12 March 2001 on the Deliberate Release into the Environment of Genetically Modified Organisms and Repealing Coincil Directive 90/220/EC*. Retrieved July 15, 2012, from http://www.biosafety.be/GB/Dir.Eur.GB/Del.Rel./2001_18/2001_18_TC.html.

EC 2002/623., (2002). *Commisson Decision of 24 July 2002 Establishing Guidance Notes Supplementing AnnexII to Directive 2001/18/EC of the European Parliament and of the Council on the Deliberate Release into the Environment of Genetically Modified Organisms and Repealing Council Directive 90/220/EEC*. Retrieved July 15, 2012, from http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:200:0022:0033:EN:PDF

EC 2003/1829.,(2003). *Regulation(EC) No: 1829/2003 of The European Parliament and of the Council of 22 September 2003 on Genetically Modified Food and Feed*. Retrieved July 15, 2012, from http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:268:0001:0023:EN:PDF

EC 2003/1830.,(2003). *Regulation(EC) No: 1830/2003 of The European Parliament and of the Council of 22 September 2003 Concerning Traceabilty and Labelling of Genetically Modified Organisms and the Traceability of Food and Feed Products Produced from Genetically Modiied Organisms and Amending Directive 2001/18/EC*. Retrieved July 15, 2012, from http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:268:0024:0028:EN:PDF

EFSA.,(2010)., *Scientific Opinion Guidance on the Environmental Risk Assessment of Genetically Modified Plants1 EFSA Panel on Genetically Modified Organisms (GMO).* Retrieved July 27, 2012, from http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc1879.pdf

EFSA.,(2011)., *Scientific Opinion Guidance for Risk Assessment of Food and Feed From Genetically Modified Plants1 EFSA Panel on Genetically Modified Organisms (GMO).* Retrieved July 15, 2012, from http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc2150.pdf

EFSA., (2012)., *EFSA's Role in the GMO Regulatory Framework.* Retrieved July 15, 2012, from http://www.efsa.europa.eu/en/gmotopics/docs/gmoauthorisation.pdf

Foster C.E., 2009. Precaution, Scientific Development and Scientific Uncertainty under the WTO Agreement on Sanitary and Phitosanitary Measures. *Review of European Comminity and International Environmental Law,* 18(1): 50-58.

Francescon S.,2001. The New Directive 2001/18/EC on the Deliberate Release of Genetically Modified Organisms into the Environment: Changes and Perspectives. *RECIEL* 10(3): 309-320.

GDOYön, 2010. Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Dair Yönetmelik. (2010), TC Resmi Gazete, 27671, 13.08. 2010

Grossman M R, 2009, Protectıng Health, Envıronment and Agrıculture: Authorısatıon of Genetıcally Modıfied Crops and Food ın the Unıted States and the European Unıon. *Deakin Law Review*, 14(2): 257-304

Güneş A.M., 2008. Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar ve Çevre Hukuku. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası* , C. LXVI, S.50 2, s. 49-90

James C., (2012). *Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2008,* Retrieved July 15, 2012, from http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/39/pptslides/

Johannsson A.,2009. Biopolitics and Reflexivity A Study of GMO Policymaking İn The European Union. Linköping Studies İn Arts And Science No:476 Department of Tecnology and Sociel Change, Linpöking, 376 s.

Kries V.K., Winter G.,2011. The Structuring of GMO Release and Evaluation in EU Law. *Biotecnology Journal*, 7(4): 1-13.

Kurt P.Ö, Çiftçi E.A ve Yağdı K.,2011. Genetik Kullanımı Sınırlayıcı Teknolojilerin Olası Etkileri. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 25(2): 69-76.

Morris S H. ve Spillane C., 2010. EU GM Crop Regulation: A Road Resolution or A Regulatory Roundabout. *European Journal of Risk Regulation*, Vol.4: 359-369.

Oğuzlar G Ö, 2007. Genetiği Değiştirilmiş Organizmalara İlişkin uluslar arası ve Avrupa Birliğindeki Düzenlemeler (Yüksek Lisans Tezi). Galatasaray üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

Olhan E.,2000. Modern Biyoteknolojinin Tarımda Kullanımının Politik ve Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi, *Farklı Boyutlarıyla Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar*, Ankara Tabip Odası, Ankara. 9-15

Onuk N B, 2007, Avrupa Birliği'nde Çevre Hukukunun Gelişimi, Yüksek Lisans Tezi Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara

Özdemir O., 2003. Genetik Olarak Değiştirilmiş Organizmaların (GDO'ların)Doğal Çevreye Etkileri ve Avrupa Birliği Açısından Değerlendirilmesi (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Özdemir O., 2004. Genetik Olarak Değiştirilmiş Organizmaların Tarımsal Üretimde Kullanımı, Yönetimi ve Avrupa Birliği'ne Uyumlaştırılması. *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*. 3(2): 37-47.

Özdemir O. 2007, Gen Kaynaklarının Sürdürülebilirliği Açısından GDO'ların Sosyo-Ekonomik Etkileri. . *6.Ankara Biyoteknoloji Günleri: Biyoteknoloji, Biyogüvenlik ve Sosyo-Ekonomik Yaklaşımlar*, Ankara Üniversitesi Biyoteknoloji Enstitüsü Yayınları, Ankara, 121-222

Prakash D., Verma S., Bhatia R. ve Tiwary B.N., 2011. Risks and Precautions of Genetically Modified Organisms. *International Scholarly Research Network*. Vol.2011, Article 1D369573, 1-13

Recuerda M.A, Garcia E.A., Botija F.G, Peralta P.D, Canellas A.M, Candeira A.L., Ghisleri L.R., Martinez Larranaga M.R., Anadon A., 2009. Administrative Autharizations Risk and Biotehnology. *European Food and Feed Law Review*. Vol:4: 251-265.

Renckens S.,2004. Avrupa Gıda Güvenliği Kurumu EFSA ve AB'de GDO'ların Bilimsel Risk Değerlendirmesi. *GDO GERÇEĞİ "Modern Biyoteknoloji, Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar ve Gıda Güvenliği Konferans Notları*, Türkiye Gıda ve İçecek Sanayii Dernekleri Federasyonu, İstanbul. 48-68.

RG., 2011a, Biyogüvenlik Kurulu Kararları. Karar No: 1,2,3. 26 Ocak 2011, Sayı: 27827

RG., 2011b, Biyogüvenlik Kurulu Kararları. Karar No: 4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16. 24 Aralık 2011, Sayı : 28152

RG., 2012, Biyogüvenlik Kurulu Kararları. Karar No: 17,18,19., 21 Nisan 2012, Sayı : 28271

Rogers M.D., 2004. Genetically Modified Plants and the Precautionary Principle. *Journal of Risk Research*. 7(7-8): 675-688.

Sadeleer N.D., 2009. The Precautionary Principle as a Device for greater Environmental Protection : Lessons From EC Courts. *Review of European Community and International Environmental Law* 18(1): 3-10

Scholderer J., 2005. The GM Foods Debate in Europe: History, Regulatory Solutions, and Consumer Response Research. *Journal of Public Affairs*, 5: 263-274

Soykan S.,2007. Avrupa Birliği ve Ülkemiz Mevzuatlarında Biyogüvenlik. (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Skogstag G., 2011. Contested Accountability Claims and GMO Regulation in the European Union. *Journal Of Common Market Studies*, 49(4): 895–915

Tekinalp G.,Tekinalp Ü. 2000. *Avrupa Birliği Hukuku*. Beta Basım Yayın, İstanbul, 895 s.

Topal Ş., 2006. *Biyogüvenlik ve Biyoteknoloji*. Cemturan Ofset Matbaası, İstanbul, 312 s.

Topal Ş., 2007. Değiştirilen Gen Mi,Sen Mi,Evren Mi ?. Yeni İnsan Yayınevi, İstanbul,192 s

Tsioumani E., 2004, Genetically Modified Organisms in the EU: Public Attitudes and Regulatory Developments. *Review of European Community and International Environmental Law*, 13 (3) 2004.

Türkoğlu S., 2007. Avrupa Birliği'nde Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar ve Yeni Gıdalara İlişkin Yasal Düzenlemeler (AB Uzmanlık Tezi). TC Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği Koordinasyon Dairesi Başkanlığı. Ankara

Varsakas H.T. Arvanitoyannis I.I, Baltas H., 2007. The Politics And Science Behind GMO Acceptence. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 42:335-361.

Weimer M., 2010, Applying Precaution in EU Authorisation of Genetically Modified Products—Challenges and Suggestions for Reform. *European Law Journal*, Vol. 16, No. 5,p.624-657

ÇİZELGE LİSTESİ **Sayfa**

ŞEKİL LİSTESİ **Sayfa**

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : İlker KARAÖNDER

Doğum Yeri : Çan

Doğum Tarihi : 09.04.1981

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi : Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi, 2005

Yüksek Lisans Öğrenimi : Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, 2013

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

İŞ DENEYİMİ

2012-(Devam ediyor), Marka Vekili, TC Türk Patent Enstitüsü Marka Vekili Siciline Kayıtlı, Çanakkale

2007-(Devam ediyor), Serbest Avukat, Çanakkale Barosu, Çanakkale

2005-2006, Avukatlık Stajı, Çanakkale Barosu

İLETİŞİM

ilkerkaraonder@hotmail.com